

---

# **RAVITALLIN TOIMINNAN OHJAUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTI**

Case Protreenari



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Mustiala, kevät 2015

Sara Yli-Houhala



Mustiala  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma  
Hevostalous

---

<b>Tekijä</b>	Sara Yli-Houhala	<b>Vuosi</b> 2015
<b>Työn nimi</b>	Ravitallin toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottoprojekti: Case Protreenari	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia ravitallin työnohjaus- ja yhteydenpitosovellus Protreenarin hankintaprojektia sekä sovelluksen toimintaa. Työn toimeksiantajana toimi Ypäjän Hevosopisto.

Työn teoriaosuudessa käsitellään yleisesti tietojärjestelmiä ja niiden hankintaa. Tutkimusosuudessa käsitellään Protreenarin hankintaprojektia ja sovelluksesta löytyviä toimintoja. Tavoitteena oli selvittää Protreenari -hanketta kokonaisuudessaan, sen etenemistä sekä sovelluksen toimintaa. Lisäksi sovelluksen hankintaprojektiin liittyen tehtiin kysely käyttäjien muutosvalmiudesta Protreenarin käyttöönotossa.

Tutkimusmenetelmät koostuivat Protreenarin käytöstä, haastatteluista ja kyselyistä. Opinnäytetyö oli osin toiminnallinen eli sovellusta kokeiltiin, käytettiin ja sen käyttöä opetettiin.

Opinnäytetyön tutkimuksen perusteella Protreenari -hanke on vielä keskeneräinen. Käyttöönottoa ajatellen käyttäjät ovat valmiita muutokseen teoriassa mutta eivät käytännössä, koska järjestelmän käytön opetusta ei ole ollut riittävästi. Tutkimus osoittaa, että isoissa järjestelmähankinnoissa tulisi panostaa juuri muutoksen lanseeraamiseen ja IT-koulutukseen, jotta käyttäjät toimivat järjestelmän edellyttämällä tavalla. Tutkimustuloksista voidaan päätellä, että koulutusta olisi vielä lisättävä ennen käyttöönottoa, jotta jokainen tuntee ohjelmasta saatavan hyödyn omassa työssään. Opinnäytetyö todentaa käyttöönotossa resurssien tärkeyden.

Käyttäjät ovat melko tyytyväisiä sovellukseen, mikä vaikuttaa positiivisesti tallin arkeen. Tulevaisuus Protreenarin käytössä nähdään valoisana. Tutkimus osoitti kuitenkin, että käyttöönotto on edennyt osittain hitaasti ja sovelluksen käytettävyyttä sekä koulutuksen vähäisyys on osittain aiheuttanut muutosvastarintaa. Muun muassa näihin asioihin tulee kiinnittää jatkossa huomiota toiminnanohjausjärjestelmiä käyttöönottaessa.

**Avainsanat** Tietojärjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä, sovellus, Protreenari, projekti, hevonen, raviurheilu, hevosurheilu

**Sivut** 72 s. + liitteet 4 s.

Mustiala  
Degree Programme in Agricultural and Rural Industries  
Equine option

---

<b>Author</b>	Sara Yli-Houhala	<b>Year</b> 2015
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Trotting stable's enterprise resource planning introduction project: Case Protreenari	

---

**ABSTRACT**

The aim of this thesis was to examine a trotting stable's work counseling and liaison application Protreenari's procurement-process as well as the function of the application. The thesis was commissioned by Ypäjä Equine College.

The thesis's theoretical part addresses information systems in general and their procurement, whereas the thesis's research part addresses Protreenari's procurement-process and the functions found in the application. The aim was to examine the Protreenari-project in its entirety, its progression as well as the function of the application. Furthermore a survey was conducted, regarding the procurement process of the application, about the users change readiness in the introduction of Protreenari. The research methods consisted of the use of Protreenari, interviews and surveys. The thesis was partially functional, as it was tested, used and its operation studied.

On the basis of the results the Protreenari-project is still incomplete. Regarding the introduction, the users were ready for change in theory, but not in practice, since the training of the system's usage has been insufficient. The study indicates that in big system-procurements the launch exactly of the change and the IT-training should be emphasized, in order to have the users operate on the prerequisite level for the system. Conclusions can be drawn from the research results, that the training of the system should be augmented prior to introduction, in order for everyone to experience the benefit from the application in their own line of work. The thesis authenticates the importance of resources in the initialization.

The users are quite satisfied with the application, which has a positive effect the stable's ordinary life. The future of the use of Protreenari is seen as a bright one. The research indicated however, that the introduction has progressed partially slowly and that the application's usability as well as the paucity of the training has caused some resistance regarding the change. This should be taken into consideration when introducing enterprise resource plans.

**Keywords** Information system, enterprise resource planning, application, Protreenari, project, horse, trotting, harness race, horseracing  
**Pages** 72 p. + appendices 4 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TOIMEKSIANTAJA .....	2
2.1	Ypäjän Hevosopisto .....	2
2.2	Ilkka Korven talli .....	3
2.2.1	Tallin päivittäiset työt .....	4
2.2.2	Tallin kausittaiset työt .....	5
3	TIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTA .....	6
3.1	Yrityksen tietojärjestelmät .....	6
3.1.1	Operatiiviset bisnesjärjestelmät .....	7
3.1.2	Toiminnanohjausjärjestelmät .....	8
3.2	Hankkeeseen valmistautuminen .....	8
3.2.1	Muutos .....	10
3.2.2	Projektimalli .....	11
3.2.3	Tavoitteet .....	12
3.2.4	Toimintamalli .....	12
3.2.5	Vaatimukset .....	13
3.2.6	Resurssit .....	13
3.2.7	Tietosuoja .....	15
3.2.8	Toimittaja- ja tuotevalinta .....	15
3.3	Tietojärjestelmän käyttöönottoprojekti .....	17
3.3.1	Määrittely, suunnittelu ja toteutus .....	17
3.3.2	Sisäinen markkinointi .....	18
3.3.3	Kokous- ja koulutustilaisuudet .....	18
3.3.4	Muokkaus ja testaus .....	19
3.3.5	Tukimateriaalit .....	20
3.3.6	Käyttöönotto .....	20
3.3.7	Käyttöönottomalli .....	21
3.3.8	Projektiin liittyvät ongelmat ja haasteet .....	22
3.4	Järjestelmän juurruttaminen ja ylläpito .....	23
3.5	C-CEI menetelmä .....	24
3.5.1	Toimintoanalyysi .....	24
3.5.2	Toimintaympäristöanalyysi .....	25
3.5.3	Riskianalyysi .....	25
4	PROTREENARI - VALMENNUSTALLIN TYÖNOHJAUS- JA YHTEYDENPITOSOVELLUKSEN HANKINTA .....	26
4.1	Yrityksen päätös hankkeesta .....	27
4.1.1	Markkinoilla olevat järjestelmät ja toimittajat .....	29
4.1.2	Toimittajan valinta .....	30
4.1.3	Vaatimukset järjestelmälle .....	31
4.2	Järjestelmän muokkaus ja testaus .....	32
4.3	Käyttäjien kouluttaminen .....	33
4.4	Käyttöönoton suunnittelu ja resurssit .....	34
4.5	Järjestelmän käyttöönotto ja muokkaus .....	34

4.6	Järjestelmän käyttö ja hyödyntäminen liiketoiminnassa .....	35
5	PROTREENARIN TOIMINNOT .....	35
5.1	Tämänhetkiset toiminnot.....	36
5.1.1	Työpöytä.....	37
5.1.2	Hevostietokortti .....	38
5.1.3	Henkilötietokortti .....	43
5.1.4	Aamulämpöjen kirjaus.....	44
5.1.5	Treeniryhmien luonti ja ajolistat .....	45
5.1.6	Viikko-ohjelma.....	47
5.1.7	Tapahtumien luonti ja tapahtumalistat .....	48
5.1.8	Infoviestit.....	49
5.1.9	Raportit .....	50
5.1.10	Ylläpito .....	51
5.2	Tulevat toiminnot .....	53
6	KYSELY MUUTOSVALMIUDESTA KÄYTTÄJILLE .....	54
6.1	Kysely tutkimusmenetelmänä .....	54
6.2	Kyselyn taustat ja toteutus.....	54
6.3	Kyselyn tulokset ja niiden tarkastelu .....	55
6.3.1	Protreenarin tämänhetkinen käyttö.....	55
6.3.2	Muutokseen suhtautuminen.....	58
6.3.3	Sovelluksen vaikutus .....	59
6.3.4	IT-koulutukset .....	60
6.3.5	Mielipiteet toiminnanohjausjärjestelmästä .....	64
7	TULOSTEN TARKASTELU .....	65
8	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	67
	LÄHTEET .....	70

Liite 1	Kysely Protreenarin käyttäjille
Liite 2	Saateviesti

\_\_\_\_\_



## 1 JOHDANTO

Suomessa on tällä hetkellä hevosia noin 75 000, omistajia lähes 40 000 ja yritystoimintaa harjoittavia talleja noin 3 000. Hevosten omistajien tarpeet ovat muuttuneet, jolloin omistaja haluaa yhä enemmän olla tekemisissä hevosensa kanssa ja tietää sen kuulumiset. Yritysten kilpailu asiakkaista kovenee jatkuvasti ja markkinoilla ei pärjää ainoastaan hyvä ravivalmentaja, vaan valmentajan täytyy panostaa myös tallin markkinointiin ja asiakaspalveluun. Yrittäjän täytyy myös erottua samalla alalla toimivista kilpailijoista ja liikeidean tulee olla toimiva. Monesti liikeidea on toimiva, mutta liiketoiminta- ja johtamisosaaminen ovat vähäisiä, koska usein alalle ajaututaan oman harrastuksen kautta. (Pussinen 2013, 44; Suomen Hippos ry 2014.)

Hevostilojen erikoistumisen tavoitteena on kehittää ainutlaatuisia tuotteita ja palveluita, jotka ovat tärkeä osa alan kehitystä. Yritys pyrkii erottumaan kilpailijoistaan tarjoamiensa tuotteiden ja palvelujen avulla. Ilman yritysten välistä kilpailua ei tapahdu kehitystä. Yrityksen pitää luoda oma kilpailustrategiansa, jolla yritys erottuu kilpailijoistaan ja joka vetoaa asiakkaisiin. Hevosalan asiakkaiden tietoisuuden lisääntyessä he myös osaavat vaatia tasokkaampaa palvelua. Hyvä asiakaspalvelu on yhteydessä asiakastytyväisyyteen ja yrityksen pystyessä vastaamaan kysyntään, sillä on selkeä kilpailuetu muihin nähden. Pelkkä tasokas palvelu ei kuitenkaan riitä. Yritystä pitää johtaa oikein ja henkilökunnan on oltava ammattitaitoista. Kun toiminta on laadukasta ja ammattitaitoista, niin siitä voi pyytää korkeampaa hintaa. Ihmiset panostavat laatuun ja he haluavat vastinetta rahoilleen. Palvelu kannattaa myös räätälöidä asiakaskyselyillä sekä huomioida asiakkaan vaatimukset, koska tällä voi parantaa yrityksen kannattavuutta ilman kohtuuttomia investointeja. Yleensä parannukset pystytään myös toteuttamaan vaivattomasti ja siitä saadaan hyötyä niin asiakkaille kuin yritystoiminnallekin. (Eastwood, Riis Jensen & Jordon 2006, 93.)

Hevostalouden kehittyessä huimaa vauhtia, myös teknologian tulisi kehittyä. Maatiloilla IT-sovellusten käyttö on jo arkipäivää, mutta hevostiloja ne eivät ole vielä tavoittaneet. Hevostalleilla näkee turhan usein suuria paperipinoja, mappeja, muistilappuja ja taululle nidottuja papereita, joissa lukee mitä päivän aikana tapahtuu. Varsinkin ravitalleilla tämä on arkipäivää ja päivän ajolistat kirjoitetaan käsin suurelle liitutaululle. Tietotekniikan aikakaudella tämä tuntuu turhalta, ajan ja paperin tuhlaamiselta.

Esteenä papereista sähköiseen muotoon siirtymiseen saattaa olla se, ettei yrittäjä näe ohjelmasta saatavaa hyötyä, vaikka IT-sovellusten avulla kaikki tarvittavat tiedot pysyisivät ajan tasalla myös asiakas- ja laskutus-tietojen osalta. Osittain asia johtuu siitä, että Suomessa ei ole ollut montaa suoraan hevosalalle suunnattua toiminnanohjausjärjestelmää, koska ilman kysyntää ei ole tarjontaa. Nyt sellainen on tulossa.

Ypäjän Hevosopistolla päädyttiin hankkimaan Ilkka Korven ravitalliin työnohjaus- ja yhteydenpitosovellus Protreenari. Sovelluksen avulla saadaan talteen kaikki tärkeät dokumentit sekä suunniteltua tallin toimintaa.

Sovellus on eräänlainen asiakasrekisteri tallin hevosista ja heidän omistajistaan. Ohjelmalla on helppo kerätä sellaista tietoa yrityksen toiminnasta, josta on muutoin vaikea pitää kirjaa. Ohjelma tuo lisäarvoa yritykselle, koska samaa ohjelmaa ei ole vielä käytössä muilla talleilla. Se toimii myös markkinoilla myyntivalttina, koska ohjelman kautta omistajat voivat seurata hevosensa valmennusta. Reaaliaikaisten tietojen avulla ihmiset saavat elämyksiä, sisältöä ja uusia kokemuksia hevosistaan.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Ypäjän Hevosopisto, jossa kesällä 2014 suoritin erikoistumisharjoittelun. Harjoittelun aikana työtehtäviini kuului Protreenarin testaus, käyttö ja käytön opastus Ilkka Korven ravitallilla. Harjoittelun aikana päätettiin, että aiheesta tulee myös opinnäytetyöni. Opinnäytetyö on osittain toiminnallinen työ, jonka tarkoituksena on ottaa sovellus käyttöön, tutkia sen käyttöä ja toiminnallisuuksia sekä tehdä käyttäjille kysely muutosvalmiudesta Protreenarin käyttöönotossa. Kirjallisessa osiossa käsitelen sovelluksen käyttöä ja toimintoja.

## 2 TOIMEKSIANTAJA

Työn toimeksiantaja on Ypäjän Hevosopisto. Kappaleessa käsitellään Hevosopistoa ja Ilkka Korven ravivalmennustallia, johon valmennustallin työnohjaus- ja yhteydenpitosovellus hankittiin sekä tallin päivittäisiä ja kausittaisia työtehtäviä.

### 2.1 Ypäjän Hevosopisto

Hevosopisto on Suomen johtava hevosalan oppilaitos, joka kouluttaa hevososalalle kansainvälisen tason ammattilaisia. Oppilaitos toimii yli 300 hehtaarin alueella, joka kattaa myös Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) ja Metsähallituksen omistamat maat. Hevosopistolla on Suomen parhaat puitteet hevosalan ammattilaisille, harrastajille ja opiskelijoille. Hevosopistolla panostetaan laatuun ja toiminnan keskeisimpänä osana ovat hevoset ja niiden hyvinvointi. Hevosopiston talleissa on noin 300 hevosta, joista Opisto omistaa noin 140. (Hevosopisto 2014a.)

Hevosopisto Oy perustettiin vuonna 1993 jatkamaan Suomen Ratsastusopiston ja Ypäjän hevostalousoppilaitoksen työtä. Alan koulutusta Ypäjällä on ollut jo vuodesta 1930 lähtien. Hevosopisto Oy on yleishyödyllinen osakeyhtiö, joka ylläpitää oppilaitosta nimeltään Ypäjän Hevosopisto. Hevosopiston omistavat Suomen Hippos ry, Suomen Ratsastajainliitto ry, Suomen valtio sekä Forssan, Jokioisten ja Ypäjän kunnat. (Ypäjä n.d.; Hevosopisto 2014a; Käkönen 2014.)

Hevosopiston alue käsittää viisi suurta tallirakennusta tarhoineen, neljä pihattoa, kaksi kävelykonetta, auditorion, kengityspajan, Ypäjän Hevossairaalan, valjasverstaan, puutyöverstaan sekä oriaseman. Laidun- ja pelto- maaksi tarkoitettua alaa on noin 30 hehtaaria. (Käkönen 2014.)

Opiskelija-asuntoloita on yhteensä 14, jotka sijaitsevat eri puolilla Opiston miljöötä. Alueella on myös kuntosali, Maa- ja elintarviketalouden tutki-



muskeskuksen hevostutkimusyksikkö ja kaksi ravintolaa, Oppilasruokala ja Ratsumestari.

Ravihevosten valmennuspaikkoja ovat kilometrin mittainen ravirata ja 3,2 kilometrin pituinen hiittirata. Ratsastajien käytössä on neljä maneesia, viisi hiekkapohjaista ratsastuskenttää, maastoesterata ja nurmipohjainen Derbykenttä. Valjakkohevoset pääsevät harjoittelemaan valjakkoradalle ja lisäksi alueella on useiden kilometrien mittaisia teitä sekä metsäreittejä, joita pääsee kulkemaan niin ratsain kuin kärryillä. (Hevosopisto 2014b; Hevosopisto 2014c.)

Hevosopistolla on mahdollisuus kouluttautua sekä aikuis- että nuorisopuolella hevosenhoitajaksi ja ratsastuksenohjaajaksi. Ammatillisen peruskoulutuksen voi suorittaa myös kaksois- tai kolmoistutkintona. Aikuispuolella on lisäksi mahdollisuus kouluttautua ratsastuksenopettajaksi, ravi- tai ratsuvalmentajaksi, hevoshierojaksi, kengitys- ja valjassepäiksi, ratsastusterapeutiksi, tallimestariksi sekä sosiaalipedagogisen hevostoiminnan ammatilaiseksi. Monimuotokoulutusta järjestetään aikaisemmin hevos- tai maatalousalan perustutkinnon suorittaneille, jotka tahtovat päivittää tutkintonsa. (Hevosopisto 2014a.)

## 2.2 Ilkka Korven talli

Ilkka Korpi on toiminut ravitallin vastuuvallmentajana Ypäjän Hevosopiston tiloissa vuodesta 2008. Talli sijaitsee niin sanotussa I-tallissa, jossa on 58 karsinapaikkaa valmennettaville ravihevosille. Hevosista osa on Hevosopiston ja osa yksityisten henkilöiden omistamia suomenhevosia ja lämminverisiä ravihevosia. Tallista löytyy kengityspaikka, pakkopilttuu, valjashuone, pyykinpesuhuone, reuhuone, kaksi kuivaushuonetta, neljä loimihuonetta, viisi pesukarsinaa, heinä- ja turvekuilu sekä henkilöstölle toimisto- ja wc-tilat. Vintillä säilytetään heinää, rehuja, turvetta sekä rekiä, kilpa- koppa- ja lavakärryjä. I-tallin hevosten käytössä on kaksi laiduntarhaa ja 13 hiekkatarhaa. (Keinänen 2010a; Hevosopisto 2014b.)

Ilkka Korpi on ajanut urallaan noin 27 000 starttia, joista on voittoja yli 2 400. Palkintorahoja hevoset ovat juosseet yli 7 miljoonaa euroa. Korven uralle mahtuu paljon suurkilpailuvoittoja muun muassa Ravikuninkuus 1987, Suuri Suomalainen Derby vuosina 1982 ja 1986, Suomen mestaruus 2000 sekä Pikkuprinssi vuodelta 2013. Lisäksi hän on saavuttanut lukuisia ikäluokkakilpailujen voittoja sekä ulkomaisia suurkilpailuvoittoja kuten Norjan Jarlsberg Grand Prix sekä Italian Costa Azzurra. (Suomen Hippos ry n.d; Keinänen 2010b; Hevosopisto 2014b.)

Hevosia valmennetaan hevosopiston oman hiitti- ja raviradan lisäksi myös ratahiitillä Forssan Pilvenmäellä. Hevosten valmennus on yksilöllistä ja Korpi suunnittelee jokaisen hevosen viikon valmennuksen (Kuva 1.). Valmennusta on kolmesta neljään kertaa viikossa ja lisäksi mahdolliset startit. Lauantaisin hevosilla on vapaapäivä ja ne saavat olla ulkona koko päivän. Sunnuntaina hevoset viettävät päivän sisällä, koska on ”koppipäivä” eli henkilökunnan ja hevosten vapaapäivä, jonka hevoset viettävät karssinassa. Muutamat hevoset ovat kesällä myös yöt ulkona.

HEVOSEN NIMI		MA	TI	KE	TO	PE	LA	SU
KIRSI • Heidi	HUIJARI	KA	KA	HO		H		
	ILLERI	HO		H		HO		
	JULMURI	HO		H		HO		
	SEPE	H	HO	ST H		HO		
	HUGO	HO	KA	KA	HO	HO		
MIIA • Reesa	BOSS	KA	KA	HO		KA		
	MAHI	HO	KA	HO		HO		
	MARK	HO	HO	H		HO		
	NYKÄ	HO		H		H		
HANNA • Jenny	FASU	KA	KA	HO		H		
	FRIDA	H	HO	ST H		KA		
	JANKKA	HO	H	H		H		
	EKA	HO	KA	HO	KA	HO		
NIINA • Sanna	RIIMI	HO	KA	H		HO		
	HÄMIS			H		HO		
	JALLU	HO		H		HO		
SUSANNA • Vilma	PERTTI	KA	KA	KA	KA	KA		
	JUULIA	KA	KA	HO	KA HO	HO		
	JUSSI	HO		HO	ST H	HO		
	HERKKU	H	HO	HO	HO	HO		
JANINA • Nea	VALVI	HO		H		HO		
	SIIRI	HO	KA	H		HO		
MIRYA • Susanna	HOPE	HO	KA	HO	KA	KA		
	ILMESTYÄ	KA	KA	HO		HO		
	HOLLY	KA	KA	HO		HO		
	KASU	HO		H		HO		
JANNA • Janna	KILIE	HO	HO	H	HO	HO		
	LYYU	HO	KA	H		HO		
	MAROT	HO	H			HO		
EMMI • Emmi	IRE	HO	H			HO		
	KAVA					HO		
	ALMA		HO			HO		

Kuva 1. Viikon valmennus-suunnitelma (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Tallilla työskentelee tällä hetkellä 8 kokenutta ravialan ammattilaista, joista kolme opiskelee ravivalmentajan ammattitutkintoa. Työntekijöiden lisäksi hevosten valmentamiseen ja hoitamiseen osallistuvat hevosenhoitaajaopiskelijat, jotka ovat suuntautuneet ensimmäisen opiskeluvuotensa jälkeen ravihevosen hoitamiseen ja valmentamiseen.

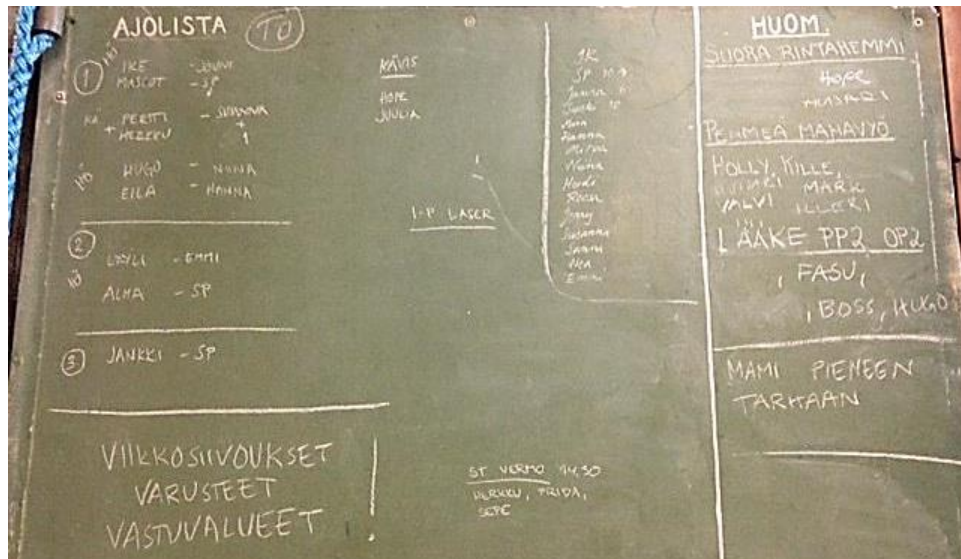
### 2.2.1 Tallin päivittäiset työt

Tallin päivittäisiin töihin kuuluu hevosten ruokinta, tarhaus, valmennus ja hoito sekä karsinoiden siivous. Tämän lisäksi työtehtäviin kuuluu tallin siistinä pitäminen, tallin ja pihan lakaisu, hevosten vesi- ja ruokakuppien puhtaana pitäminen sekä toimiston paperityöt.

Tallipäivä alkaa kello 06.00. Hevoset ruokitaan kolme kertaa päivässä, jolloin ne saavat heinät ja väkirehut. Keskimäärin hevoset tarhaavat noin neljä tuntia päivässä. Karsinat siivotaan aamulla aamuheiniä jaon jälkeen ja sen yhteydessä mitataan hevosten aamulämmöt sekä kuivutetaan tarvittavat

karsinat. Hevosia ajetaan 3-4 ajoryhmänä ja lisäksi saattaa olla kävelyko-neeseen meneviä, kävelytettäviä tai ratsastettavia hevosia sekä varsojen opetusta.

Päivän aikana valmennettavat hevoset määräytyvät Ilkka Korven tekemän ajolistan (Kuva 2.) mukaan ja tämän pohjalta suunnitellaan seuraavan päi-vän tarhauslista valmiiksi. Hevosien valmennuksen jälkeen jokainen hoita-ja huolehtii omien passihevosensa eli hoitohevosien päivittäisestä hoidos-ta ja tarvittavista toimenpiteistä ja lääkinnästä. Tallilla päivä päättyy noin 17.00, lukuun ottamatta raveihin lähteneitä hoitajia.



Kuva 2. Päivän ajolista (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Työvuorot vaihtelevat viikoittain. Vuoroviikoin yksi työntekijä on aamu-vuorossa, yksi iltavuorossa ja loput päivävuorossa. Aamuvuoro alkaa 06.00 hevosten ruokinnalla ja päättyy noin 14.00. Päivävuoro alkaa 07.00 ja päättyy noin 15.00. Iltavuoro alkaa 09.00 ja päättyy noin 17.00 hevosten ruokinnalla.

Viikolla tallin päivittäisiin työtehtäviin osallistuvat kaikki työntekijät ja opiskelijat. Jokainen siivoaa omien passiensa karsinat ja mittaa aamuläm-möt. 08.00 lähtee ensimmäinen ajoryhmä ja yleensä jokainen ajaa omat passinsa. Lauantaisin töissä on kaksi työntekijää ja kaksi opiskelijaa. He vastaavat hevosten ruokinnasta, karsinoiden siivouksesta, tarhauksesta ja muista mahdollisista hoidoista. Sunnuntaisin hevoset ainoastaan ruokitaan ja siitä vastaavat opiskelijat keskenään.

## 2.2.2 Tallin kausittaiset työt

Tallin kausittaisiin työtehtäviin kuuluu hevosten loishäädöt, rokotukset, kilpailut, raspaukset, kengitykset, klinikkakäynnit, suolahuonekäynnit, la-serhoidot ja hieronta. Kerran viikossa siivotaan hevosten tarhat ja tehdään niin sanotut viikkosiivoukset, joissa omien passihevosien suitset ja nimik-kovaljaat pestään ja rasvataan. Karsinoista pyyhitään pölyt, siistitään ulko-seinät, pestään kupit ja kirjoitetaan ruokintataulut uudestaan. Kesällä pes-

tään koko talli painepesurilla ja seinät kalkitaan. Tallin hevosten ollessa laitumella niiden terveydentilasta vastaavat laidunvahdit.

Hevosopiston omat työmiehet vastaavat ulkoalueiden ja rakennelmien kunnossapidosta. Tallin puutteista ja korjattavista asioista laitetaan työtilaus heille.

### 3 TIETOJÄRJESTELMÄN HANKINTA

Kappale käsittelee eri tietojärjestelmiä ja erityisesti toiminnanohjausjärjestelmiä. Lopussa kerrotaan tietojärjestelmien hankinnasta yrityskäyttöön sekä eri hankintamenetelmistä.

Tietotekniikkaa hyödynnetään yrityksissä monella tavalla ja sen käyttö on suoraan verrannollinen yrityksen kokoon nähden. Yrityskoon kasvaessa myös tietotekniikan käyttö yleistyy. Tietotekniikan avulla on pystytty muuttamaan yritysten toimintamalleja niin, että kilpailijat ovat joko hävinneet tai myös heidän on tarvinnut muuttaa toimintamallinsa uudistajan mukaiseksi. Tietotekniikka on yksi menestyksen tekijä kaikilla toimialoilla ja organisaatioissa. (Tiirikainen 2008, 15–16; Tilastokeskus 2008, 16.)

Tallennettu tieto on valtaosaltaan erilaisia dokumentteja, kuten kuvat, muistiut, laskentataulukot, ohjeet, raportit, suunnitelmat, www-sivut ja sähköpostit. Näitä tulee myös ravitallin arjessa huomattavasti ja ne täyttävät työasemien ja palvelinten kiintolevyt. Tämä tietosisältö tallennetaan usein eri tietovarastoihin, jotka ovat huonosti yhteydessä toisiinsa. Epäolennaista tietoa tulee myös paljon, mutta ajantasainen tieto tulisi erottaa epäolennaisen joukosta. Tällöin dokumenttien hallinnan on oltava kunnossa ja ajantasainen tieto tallennettuna järkevään paikkaan. Sähköisiin dokumentteihin siirtyminen takaa dokumentin säilymisen paremmin ja myös helpomman löytämisen. Dokumenttien hallintaa ei kuitenkaan yksinään paranna niiden siirtäminen sähköiseen muotoon, vaan lisäksi tarvitaan hallintatyökaluja. (Anttila 2001, 1, 4; Kaario & Peltola 2008, 4.)

#### 3.1 Yrityksen tietojärjestelmät

Yrityksen käyttöön tarkoitetuista tietotekniikan sovelluksista suurin osa tarjotaan tietojärjestelminä. Ne on kehitetty yleisjärjestelmiksi tai tiettyyn tarkoitukseen kattamaan lähes kaikki yrityksen toiminnot. Tietojärjestelmät voidaan jakaa neljään ryhmään: johtamisen tietojärjestelmät, operatiiviset bisnesjärjestelmät, tukitoimintojen tietojärjestelmät ja IT-toiminnan tehostamisen ratkaisut. (Tiirikainen 2010, 13–14.)

Johtamisen tietojärjestelmiin kuuluu liiketoimintatiedon hallinnan järjestelmät (Business Intelligence, BI), suorituskyvyn johtamisen järjestelmät (Performance Management tai Corporate Performance Management, CPM) ja henkilöstön johtamisen tietojärjestelmät. Järjestelmien tavoitteena on luoda kokonaan uusi johtamis- ja päätöksentekotapa, jossa faktatieto on pääosassa. (Tiirikainen 2010, 14.)

Operatiivisten bisnesjärjestelmien tavoitteena on tehostaa yrityksen toimintaa automatisoinnilla, vähentämällä materiaalien käyttöä ja karsimalla turhaa käsityötä sekä vähentää varastoja. Merkittävien operatiivisista bisnesjärjestelmistä on toiminnanohjausjärjestelmät (Enterprise Resource Planning, ERP), jotka kattavat lähes kaikki yrityksen prosessit ja toiminnot, johon usein kytketään myös jakelun ja tuotannon automaatoratkaisu. Operatiiviseksi bisnesjärjestelmäksi luetaan myös asiakkuudenhallintajärjestelmät (Customer Relationship Management, CRM) ja toimitusketjun hallinnan tietojärjestelmät (Supply Chain Management, SCM). CRM-järjestelmät tähtäävät myynnin ja markkinoinnin parantamiseen, joita voidaan tehostaa asiakkaiden käyttämällä Internet-pohjaisilla tietojärjestelmillä, kun taas SCM-järjestelmien tavoitteena on ohjata ja suunnitella yrityksen toimitusketjua asiakastilauksista valmistuksen kautta jakeluun. (Tiirikainen 2010, 14.)

Palkka- ja taloushallinnon sekä muiden tukitoimintojen tehostamiseen tähtäävät tietojärjestelmät ovat perinteisimpiä tietotekniikan sovelluksia. Ratkaisuja myydään erikseen, mutta ne voivat olla osana isompia yritysjärjestelmiä kuten ERP-järjestelmiä. Tukijärjestelmiksi luetaan myös tuotantoautomaatio, toimistojärjestelmät, sähköposti ja Intranet. (Tiirikainen 2010, 14; 186–187.)

Yritysten tietojärjestelmät ja tietotekniikka luovat haasteita järjestelmien kehittämiselle ja ylläpidolle. IT-toiminnan tehostamiseen haetaan ratkaisua esimerkiksi ulkoistamalla IT-toiminta tähän erikoistuneelle palveluyritykselle tai uudistamalla IT-infrastruktuuri. (Tiirikainen 2010, 15, 187.)

Järjestelmien käyttöönotto on lisääntynyt, mutta silti käyttö on edelleen vähäistä. Vähäinen käyttö johtuu siitä, että organisaatiossa olevia ongelmia ei tiedosteta yritystasolla. Joillakin yrityksillä käyttöönottokynnys on korkea uutta järjestelmää hankittaessa tai järjestelmän hankkimattomuus johtuu korkeasta hinnasta. Usein ihmiset ovat myös lyhytkatseisia ja painivat samojen ongelmien kanssa päivästä toiseen eivätkä suunnittele tulevaisuutta. (Anttila 2001, 5.)

Tietojärjestelmien käyttöikä pidetään keskimäärin 5-10 vuotta, mutta esimerkiksi Suomen Hippos ry:n ylläpitämä Heppa-järjestelmä on ollut käytössä jo 6 vuotta ja sen käyttöikä uskotaan olevan 15 vuotta (Vilpolo & Kouri 2006, 45; Niskanen, esitelmä 10.12.2014).

### 3.1.1 Operatiiviset bisnesjärjestelmät

Suurin osa yritysten käyttämistä tietojärjestelmistä on operatiivisia bisnesjärjestelmiä, koska ne liittyvät päivittäisen bisneksen hoitamiseen. Niiden tavoitteena ovat paremmat bisnesoperaatiot, työntehokkuuden parantaminen ja työstä aiheutuvien kustannusten alentaminen. Tietojärjestelmien ydin on tiettyjen tapahtumien tehostaminen hoitamalla tapahtumaan liittyvän tiedon käsittely käsityötä täsmällisemmin ja nopeammin. Joskus tietojärjestelmät sisältävät myös päivittäisen toiminnan suunnittelutoimintoja. (Tiirikainen 2010, 29–30.)

Yrityksen päivittäiset työtehtävät eroavat toisistaan huomattavasti, mutta siitä huolimatta on kehitetty ohjelmistoja, jotka voidaan sovittaa erilaisiin toimintoihin niiden räätälöitävyyden ansiosta. Erityisen suosittuja ovat toiminnanohjausjärjestelmät, jotka sisältävät bisnesprosessia tukevia monipuolisia toimintoja sekä asiakkuudenhallintajärjestelmät, jotka soveltuvat myynnin ja markkinoinnin tueksi. (Tiirikainen 2010, 30.)

Operatiiviset bisnesjärjestelmät (ERP, CRM) sisältävät perusjärjestelmälleen ison joukon erilaisia toimintoja, joiden käyttöä ja käyttäytymistä voi muokata toimintoihin liittyviä parametreja muuttamalla (Tiirikainen 2010, 36).

### 3.1.2 Toiminnanohjausjärjestelmät

Ensimmäiset toiminnanohjausjärjestelmät (ERP) tulivat markkinoille 1990-luvulla. Siihen asti oli haaveiltu yhdestä tietokoneohjelmistosta, joka sisältäisi kaikki tarvittavat toiminnot, ja jonka avulla voisi ohjata yrityksen toimintaa ja sen kaikkia resursseja. ERP-järjestelmien kehityksen voidaan kuitenkin katsoa alkaneen jo 1960-luvulla, kun varastonseurantaan alettiin kehittää ohjelmistoja. (Kalliokoski, Simons & Mikkola 2001, 46; Tiirikainen 2010, 31.)

Toiminnanohjausjärjestelmä on ensisijassa tarkoitettu yrityksen päivittäisten tapahtumien hoitoon reaaliajassa sekä kapasiteetin käytön optimointiin. Laajimmat järjestelmät sisältävät lähes kaikki yrityksen bisnesprosessit ja toiminnot. (Tiirikainen 2010, 31.)

Järjestelmällä on suora yhteys organisaation kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. Se tukee liiketoimintaprosessien suunnittelua ja toteutusta sekä auttaa resurssien kohdentamisessa, säästää kustannuksia ja parantaa asiakaspalvelukykyä. (Vilpola & Kouri 2006, 7.)

Toiminnanohjauksen liitännäisjärjestelminä pidetään muun muassa asiakkuuksienhallintajärjestelmää (CRM), e-liiketoimintaa tukevia järjestelmiä, henkilöstöhallinnon sovelluksia (HRM), toimittajaverkoston hallinnan järjestelmiä, tuotannon suunnittelua tukevia järjestelmiä (APS), tuotetietojen hallintajärjestelmää (PDM), projektien ohjaussovelluksia ja kunnossapidonsovelluksia. Näillä sovelluksilla voidaan entisestään kehittää organisaation kustannustehokkuutta ja kilpailukykyä. Laajimmat ERP-järjestelmät sisältävät usein valmiiksi osan sovelluksista. (Vilpola & Kouri 2006, 44.)

### 3.2 Hankkeeseen valmistautuminen

Usein tiedon hallintaa lähdetään kehittämään tietojen nopeamman löytämisen tuoman ajansäästön ja tietoresurssien tehokkaamman käytön sekä liiketoiminnan kehittämisen vuoksi. Tiedon hallinnan avulla voidaan luoda uusia palveluja ja varmistaa olemassa olevan tietopääoman säilyminen käyttökelpoisena ja muuttumattomana. Järjestelmän hankinnalla saadaan aikaan kustannussäästöjä, jotka syntyvät dokumenttien etsimiseen käyte-

tyn ajan pienentyessä, tiedon tehokkaamman hyödyntämisen ja virheiden eliminoimisen kautta sekä tuottoja, joita saadaan laadun parantumisen ja työsyklin nopeutumisen kautta. Nämä toimivat yrityksen kilpailuvaltteina markkinoilla. (Anttila 2001, 7; Kaario & Peltola 2008, 128.)

Hankintaprojekti lähtee tavallisesti liikkeelle vanhentuneen järjestelmän uusimisesta tiedonvaihdon tukemiseksi, yrityksen nykypäivään siirtymiseksi, alan kilpailukyvyn säilyttämiseksi tai tuotannon seurannan ja päätöksentekoprosessin nopeuttamiseksi (Vilpolo & Kouri 2006, 11).

Tiedon hallinnan merkityksen ymmärtäminen on oleellista yrityksen kilpailukyvyn ja organisaation toiminnan tehokkuuden kannalta, ennen kuin hanketta lähdetään edes miettimään. Organisaatiossa tärkeintä on tarpeellisen tiedon ja sen elinkaaren tunnistaminen. Elinkaareissa tulee ottaa huomioon tiedon eheys eli pidetään huolta tietosisällön ja järjestelmän tietojen luotettavuudesta ja ajantasaisuudesta. Tiedon tulee myös olla jäljitettävissä eli tietosisältö on kyettävä todentamaan. (Kaario & Peltola 2008, 8–9.)

Hankintaprojektiin liittyviä käsitteitä ovat tavoitteet, aikataulu, hinta, laajuus, resurssit, vaiheet ja henkilöiden roolit. Tärkein käsitteistä on tavoite, eli miksi tietojärjestelmä hankitaan ja mitä järjestelmällä halutaan liiketoiminnallisesti saavuttaa. Hankkeen alussa on vaikea määrittää tarkasti tulevan hankkeen kokonaishinta, laajuus ja resurssit, koska ne muuttuvat helposti projektin edetessä, mutta niistä voidaan laatia budjetti. Suurin osa hankkeen hinnasta muodostuu ulkopuolisen työvoiman käytöstä, ohjelmisto- ja laitekustannuksista muodostuu noin 20–30% ja loput muodostuvat tietojärjestelmän toimintojen määrittelystä, suunnittelusta, toteutuksesta, dokumentoinnista ja koulutuksista. Aikataulun pitkittyminen lisää kustannuksia. Projektityön onnistumiselle on välttämätöntä, että laajuus ja resurssit vastaavat toisiaan. Projektin vaiheet ja henkilöiden roolit voidaan suunnitella hankkeen alussa, jolloin johtoryhmä perustetaan ja viestintäsuunnitelma tehdään. Johtoryhmään kuuluvat yrityksen ylin johto ja osastojen johtajat. Huolellinen suunnittelu on ensi askel hankkeen onnistumiseen ja tavoitteiden saavuttamiseen. (Vilpolo & Kouri 2006, 11, 14; Tiirikainen 2010, 66.)

Varsinkin toiminnanohjausjärjestelmän hankintaa pidetään yhtenä isoimmista ja riskialteimmista hankkeista organisaation toiminnan kehittämisessä. Hankkeeseen liittyy aina organisaation työtehtävien ja toimintatapojen muutos. Muutokset vaativat paljon aikaa ja resursseja suunnitteluun, toteutukseen ja hallintaan. Hankkeet ovat myös usein vaikeasti hallittavia tietoteknisten integraatioiden ja liitännäisjärjestelmien määrän vuoksi. Noin kolme neljäsosaa hankkeista epäonnistuu, koska hankintapäätöksen tavoitteisiin ei päästä, aikataulu ja kustannukset ylittyvät sekä liiketaloudelliset tappiot painavat päälle. Järjestelmähankkeelle tulee asettaa liiketoimintalähtöiset tavoitteet, joiden avulla parannetaan resurssien käyttöä, kilpailukykyä ja tietojenkäsittelyä. Hanke tulisi nähdä liiketoiminnan kehityshankkeena eikä vain järjestelmän hankintana ja käyttöönottona. (Vilpolo & Kouri 2006, 3, 7–8.)

Kestoltaan hankintaprojekti voi olla vuosia, josta suurin osa menee hankkeen tavoitteiden ja vaatimusten määrittelyyn. Varsinainen käyttöönotto on lyhytkestoinen pitäen sisällään käyttäjien koulutuksen, ohjelman testaamisen ja järjestelmän tuotantokäytön aloittamisen. (Vilpolo & Kouri 2006, 12.)

### 3.2.1 Muutos

Toimintaympäristö muuttuu jatkuvasti, joten organisaationkin on kehitettävä ylläpitääkseen organisaatioiden kilpailu- ja suorituskykyä. Toimintakyvyn on vastattava toimialan ajanmukaisiin vaatimuksiin ja kehityksen on oltava suunnitelmallista. (Kaario & Peltola 2008, 136.)

Hanke on aina iso projekti, mutta sen laajuus voi silti tulla yllätyksenä. Hankkeen tuoma muutos tietojärjestelmissä, toiminnanohjauksessa ja työtehtävissä voi olla iso shokki työympäristössä ja hanke voi laajentua edelleen projektin edetessä. (Vilpolo & Kouri 2006, 12.)

Päätöksen jälkeen organisaatiossa alkaa muutosprosessi, uusien toimintatapojen ja järjestelmän käyttöönotolla, jolla tavoitellaan uusia asiakkaita, uusia markkinoita sekä toiminnan muutosta. Muutosten edistämiseksi ja muutosvisioinnilla mahdollistetaan muutoksen onnistuminen, mutta tämä vaatii tietoisia toimenpiteitä johdolta. Muutos ei synny kehotuksesta, vaan työntekijälle pitää pystyä selventämään, mitä muutos tarkoittaa juuri hänelle ja miksi muutoksen tulee tapahtua työympäristössä. Muutoksen on siis lähdettävä johdosta liikkeelle, koska työntekijät seuraavat vasta perässä. (Oksanen 2010, 50, 55, 67.)

Muutoksen suurimpana haasteena on muutosvastarinta. Tämä johtuu usein siitä, että järjestelmää ei pidetä niin tärkeänä toiminnalle, että sitä pitäisi käyttää. Muutosvastarinta voi toki johtua myös siitä, ettei muutosta ole sisäistetty tai sitten ei vain haluta sisäistää. Yleisimpiä muutosvastarinnasta kertovia lauseita ovat: ”hyvinhän meillä meni ennenkin”, ”en ole ehtinyt käyttää”, ”yritin kirjautua järjestelmään, mutta en päässyt” ja ”teen kirjaukset sitten perjantaina”. (Oksanen 2010, 69–73.)

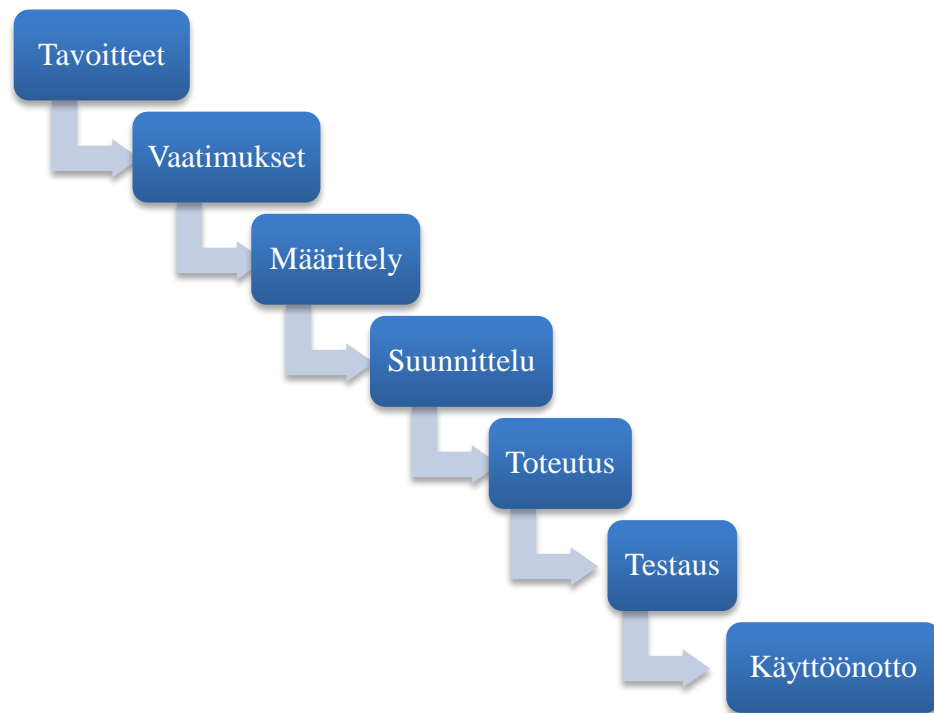
Tärkeimpiä asioita IT-painotteisen muutoksen toimeenpanossa on ymmärtää yhtenäisen tiedon merkitys, hallita sidosryhmiä läpi muutoksen, nimetä muutosta johtava ydinryhmä, johtaa muutosta tinkimättömästi projektityön periaatteilla ja varmistaa bisneshyödyt läpi muutoksen (Tiirikainen 2010, 117).

Muutosvaiheessa luodaan kiireen tunne, muodostetaan johtava ryhmä, muodostetaan visio ja viestitään muutoksesta. Kiireen tunne syntyy strategiatyön kautta asetetuilla tavoitteilla, josta myös visio syntyy. (Tiirikainen 2010, 155.)



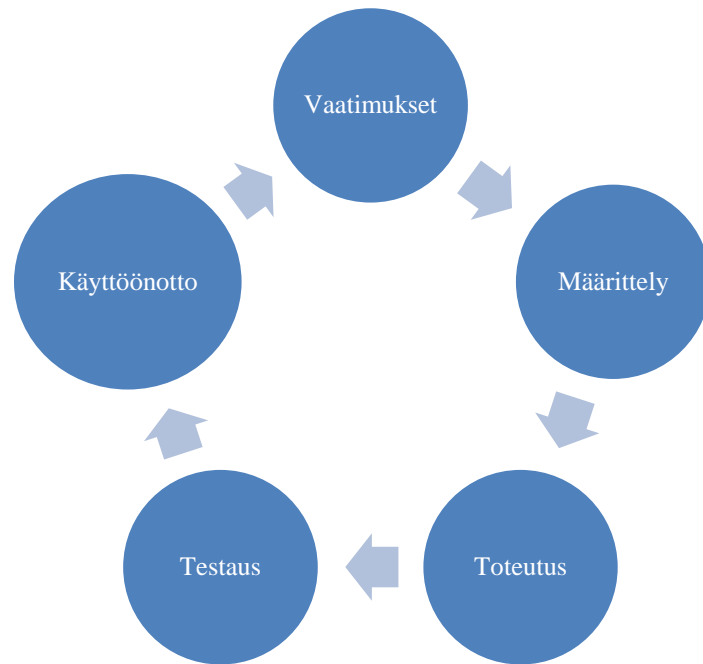
### 3.2.2 Projektimalli

Vesiputousmallia voidaan pitää yhtenä tietojärjestelmäprojektin elinkaaren helposti sovellettavana projektimallina. Vesiputousmallissa (Kuva 3.) määritellään erilaisia työvaiheita tietojärjestelmähankkeelle. Projektimalleja on olemassa monia, mutta lähes jokaisesta mallista löytyy viitteitä vesiputousmalliin. Vesiputousmallissa jokainen vaihe seuraa toistaan eikä mallissa ole mahdollista palata takaisin ylävirtaan. (Oksanen 2010, 85; Haikala & Mikkonen 2011, 36–37.)



Kuva 3. Vesiputousmalli, mukaillen (Oksanen 2010, 85; Haikala & Mikkonen 2011, 37).

Toinen tietojärjestelmien kehityksessä toteutustapana käytetty malli on iteratiivinen malli. Iteratiivisen mallin (Kuva 4.) periaate eroaa vesiputousmallista, koska kehityksen kohteet on eroteltu pieniin osiin ja osat tehdään alusta loppuun kerrallaan. Tavallaan vesiputousmallia toistetaan niin monta kertaa kuin hankkeessa on eri osia. Tämä myös mahdollistaa olemassa olevien osien muutokset. Käyttöönotosta tuotantokäyttöön siirrytään vasta kun ollaan tyytyväisiä järjestelmään. (Oksanen 2010, 85–86.)



Kuva 4. Iteratiivinen malli, mukaillen (Oksanen 2010, 86).

### 3.2.3 Tavoitteet

Hankkeeseen valmistautuminen aloitetaan selvittämällä, minkälainen järjestelmän tulisi olla ja mihin tavoitteisiin sillä pyritään, kuten liiketoiminnalliset tavoitteet, projektin tavoite tai käyttötasotavoite. Tavoitteet dokumentoidaan niiden myöhempää tarkastelua varten. (Vilpola & Kouri 2006, 14; Oksanen 2010, 75–76.)

Onnistuneen hankkeen edellytyksenä on tavoitteiden asettaminen. Tämän jälkeen päätetään tavoitteiden saavuttamista parhaiten tukeva toimintamalli ja sen perusteella yrityksen vaatimukset tietojärjestelmälle. Organisaation sisäisiä tavoitteita järjestelmän hankinnassa ovat esimerkiksi kommunikaation parantuminen, tosiaikainen tuotantotieto ja henkilöriippumaton toimintamalli. (Vilpola & Kouri 2006, 12, 19–20.)

### 3.2.4 Toimintamalli

Jokaisella organisaatiolla on oma toimintamallinsa, jonka mukaan toimitaan. Uusien tavoitteiden saavuttamiseksi toimintamallia joudutaan usein hieman muuttamaan. Tavoitteiden määrittämisen pohjalta valitaan toimintamalli, joka tukee parhaiten tavoitteiden saavuttamista. Valitun toimintamallin perusteella kirjataan organisaation vaatimukset järjestelmälle ja niiden pohjalta valitaan tietojärjestelmä yritykselle. (Vilpola & Kouri 2006, 19.)

Tämä on kuitenkin hankalaa, koska yritysten tietämys järjestelmistä on usein puutteellista. Mikäli vaatimusten määrittely on mennyt pieleen, niin järjestelmäksi saatetaan valita yrityksen toimintamalliin sopimaton järjestelmä. Vääränlaisen järjestelmän hankinta saattaa johtaa järjestelmän va-

jaakäyttöön tai tietyn toiminnon kohdalta käytön loppumiseen. (Vilpola & Kouri 2006, 8, 19–20.)

### 3.2.5 Vaatimukset

Onnistuneen ohjelmistoprojektin pääedellytyksenä on vaatimusten määrittely. Yrityksen tarpeet määritetään käyttäjävaatimuksista, joiden pohjalta toteutetaan ohjelmistovaatimukset. Käyttäjävaatimuksilla kartoitetaan ohjelmiston tarpeet ja ominaisuudet sekä siihen halutut toiminnot. Vaatimukset voivat olla toiminnallisia esimerkiksi oikeinkirjoituksen tarkastaminen, ei-toiminnallisia esimerkiksi koskien käyttöliittymää ja reunaehdoja, jotka määrittävät esimerkiksi millä käyttöjärjestelmällä ohjelmiston kuuluu toimia. (Haikala & Mikkonen 2011, 61–62.)

Yrityksen vaatimuksissa joudutaan usein tekemään kompromisseja, koska useimmat markkinoilla olevat järjestelmät ovat valmiita ohjelmistopaketteja. Osa yrityksistä myös ulkoistaa vaatimusten määrittelyn, koulutukset, testauksen ja ylläpidon. Tämä voi kuitenkin johtaa siihen, etteivät käyttäjät tunne toimintamallia omakseen ja pitäytyvät vanhoissa totutuissa toimintamalleissa. (Vilpola & Kouri 2006, 19–20.)

Myös työtottumusten muuttuminen asettaa tietojen käytettävyydelle lisävaatimuksia, koska tietoja on pystyttävä käyttämään muuallakin kuin vain omassa työpisteessä. Ihmiset matkustavat yhä enemmän ja etätöiden mahdollistavat vain tietojen mukana kulkeminen, tietoihin ajantasainen pääsy ajasta ja paikasta riippumatta sekä tietojen mobiilikäyttö. Tiedon käytettävyydestä puhuttaessa tarkoitetaan sen saatavuutta ja helppoutta. Saatavuus tarkoittaa, että tieto on oltava siihen oikeutettujen saatavilla ja käytettävissä työn suorittamiseen tehokkaasti. Helppous tarkoittaa tiedon paikallistettavuutta, esille saamista ja tulkittavuutta. (Kaario & Peltola 2008, 55, 157.)

Ohjelmistojen yleisinä ominaisuuksina voidaan pitää ohjelmiston kokoa, reaaliaikaisuutta, hajautusta, sulautusta, luotettavuutta, skaalautuvuutta, tuotteistusta, standardointiastetta sekä turvallisuuskriittisyyttä. Nämä voivat myös olla organisaation asettamia vaatimuksia ohjelmistolle. (Haikala & Mikkonen 2011, 13–14).

Vaatimukset ovat järjestelmän hankinnan ja suunnittelun punainen lanka niin henkilöstölle kuin toimittajallekin. Osan tavoitteista voi johtaa vaatimuksiksi, jotta tulevasta järjestelmästä saa kattavan käsityksen. (Oksanen 2010, 90.)

### 3.2.6 Resurssit

ERP-hankkeissa ja varsinkin pk-yrityksissä resursointi on hankalaa, koska resurssit ovat lähes aina riittämättömät, jolloin suunnitteluun ja valmisteluun ei käytetä riittävästi aikaa. Työntekijöiden pitäisi pystyä hoitamaan päivittäiset työt ja myös opettelemaan järjestelmän käyttöä ohjatusti työajan puitteissa. Tämä aiheuttaa hieman työtehon laskua, mutta jos siihen

on varauduttu, sen ei pitäisi tuottaa ongelmia. Muita haasteita ovat asian-  
tuntemuksen puute, kustannussyistä hankittu valmispaketti ja paketin räätälöintitarve sekä organisaatioon hankitun ensimmäisen järjestelmän käyttö. (Vilpola & Kouri 2006, 8, 12.)

Organisaation sisällä projektiin liittyy useita eri tahoja ja henkilöitä, joilla voi olla päällekkäisiä rooleja hankkeessa. Projektiin liittyvistä tahoista tärkein on ylin johto. Ilman sen esimerkkiä, sitoutumista ja tukea hanke ei onnistu. Hankkeen johtoryhmään luetaan osastojen johtajat, kuten tuotantopäälliköt ja talouspäälliköt, jotka hoitavat kommunikoinnin ylimmän johdon ja käyttäjien välillä. Projektipäällikön vastuulla on käyttöönoton eteneminen suunnitelmien ja budjetin mukaisesti. Tekninen henkilökunta vastaa järjestelmän teknisesti ongelmattomasta käytöstä ja teknisestä tuesta käyttöönoton aikana. (Vilpola & Kouri 2006, 18.)

Hankkeeseen kuuluu aina ulkopuolinen taho eli järjestelmän toimittaja. Lisäksi voidaan käyttää ratkaisutoimittajaa, jonka tehtävänä on koordinoida yrityksen yhteistyötä, mahdollisesti kouluttaa järjestelmän käyttöä ja ylläpitää järjestelmää. (Vilpola & Kouri 2006, 18.)

Projektiyhmä vastaa käyttöönottoprojektissa suunnittelusta, määrittelystä ja testauksesta. He myös toimivat aktiivisessa roolissa käyttöönoton aikana. Ohjausryhmä taas seuraa projektin etenemistä ja ohjaa projektin toimintaa, mikäli se ei etene suunnitelmien mukaisesti. (Oksanen 2010, 110, 114.)

Ydinryhmän tehtävänä on tulevasta muutoksesta viestiminen ja muutoksen toimeenpano organisaatiossa. Ydinryhmän tulee toimia tiiminä. Heillä on yhteinen päämäärä ja tavoitteet sekä hyvät viestintä- ja ongelmaratkaisutaidot. He täydentävät toistensa osaamista ja heillä on selkeä toimintamalli sekä joustava työnjako. Tiimin vetäjä on valmentaja, ei johtaja, ja jäsenet luottavat toisiinsa. (Tiirikainen 2010, 136.)

Pääkäyttäjällä on nimensä mukaan järjestelmän käyttöönoton yhteydessä tärkein rooli. Pääkäyttäjällä on kaikki tarvittava tieto ja taito järjestelmän käyttämisestä. Näin ollen hän toimii järjestelmän vastuullisena pääkäyttäjänä, jolta voi kysyä apua käytön ongelmatilanteissa. Pääkäyttäjän vastuulla on, että kaikki käyttävät järjestelmää, ja hän seuraa järjestelmän käyttöä, analysoi sitä sekä tunnistaa käyttövirheet. Pääkäyttäjä myös luo positiivista ilmapiiriä käyttöönotolle. (Oksanen 2010, 266.)

Pääkäyttäjällä on suurin merkitys järjestelmän ja käyttökulttuurin kasvulle ja kehitykselle. Hänen vastuullaan on visioiden ja käyttötapojen jalkautus organisaatioon sekä käytön laadun ja pelisääntöjen noudattaminen sekä avun ja ohjeistuksen järjestäminen. (Oksanen 2010, 108.)

Avainkäyttäjät ovat tavallisia peruskäyttäjiä ja he auttavat muita käyttäjiä järjestelmän käyttöongelmissa. Yleensä avainkäyttäjiä syntyy itsestään, kun jostain käyttäjästä tulee eteviä järjestelmän käyttäjiä ja he alkavat oma-aloitteisesti opastamaan kollegoitaan. Avainkäyttäjät ovat usein pro-

jektiryhmän jäseniä, koska heillä on jo valmiiksi osaamista toimintatavoista ja niiden soveltamisesta järjestelmään. (Oksanen 2010, 114–115.)

Järjestelmän käyttöönoton kautta tavoitellut liiketoiminnalliset hyödyt saadaan vain järjestelmän käyttäjien kautta. Käyttäjät syöttävät tietoja järjestelmään ja antavat tietoja muille käyttäjille, joiden päätöksenteko perustuu järjestelmän tietoihin. Yrityksen päätöksenteon pohjana toimii vain oikea, tarkasti ja nopeasti syötetty tieto. (Vilpola & Kouri 2006, 19.)

Järjestelmän hankintaa olisi hyvä suunnitella mahdollisimman tarkasti ensimmäiset puolitoista vuotta, jotta varmistetaan ohjelmassa tarvittavat resurssit ja ”aikaiset voitot”. Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty! (Tiirikainen 2008, 188.)

### 3.2.7 Tietosuoja

Internet-käytössä pääsynvalvonta, virussuojaus ja liikenteen salaaminen ovat erittäin tärkeitä tietoturvalle. Järjestelmään kirjautumisella huolehditaan käyttäjän oikeuksista dokumentteihin, ominaisuustietoihin, järjestelmän asetusten muuttamiseen, ohjelmien suorittamiseen, käyttäjäkohtaisten asetusten tallentamiseen sekä käyttäjän tekemien toimenpiteiden kirjaamiseen. (Anttila 2001, 147.)

Kirjautumisella käyttäjä tunnistetaan ja hänelle määräytyy sallitut käyttöoikeudet järjestelmään. Näillä esimerkiksi rajoitetaan käyttäjien oikeuksia muuttaa ohjelmiston asetuksia. Jokaisella käyttäjällä on omat käyttäjätunnukset järjestelmään, joiden mukaan käyttöoikeudet määräytyvät. Tavallisesti käyttäjällä ei ole mitään oikeuksia järjestelmässä oleviin tietoihin, vaan ohjelmisto hakee ja näyttää vain ne tiedot tai tiedostot, joihin käyttäjällä on oikeudet. (Anttila 2001, 34, 148.)

Käsiteltäessä henkilötietoja on järjestelmän tietoturvasta huolehdittava vastuullisesti. Järjestelmää käyttävillä henkilöillä on vaitiolovelvollisuus rekisterissä olevien henkilötietojen osalta. (Oksanen 2010, 140–141.)

### 3.2.8 Toimittaja- ja tuotevalinta

Kun vaatimusten ja markkinoilla olevien järjestelmien tarjoamien toiminnallisuuden yhteensovittamisesta päästään selvyyteen, voidaan hankittava järjestelmä ja sen toimittaja valita. Valinta on tärkeä, koska samalla organisaatio sitoutuu järjestelmän tukemaan toimintamalliin. Yleisiä järjestelmän valintakriteereitä ovat käyttöjärjestelmävaatimukset, järjestelmän kansainvälisyys, toimittajan markkina-asema, käyttöönottoaika, omistajayrityksen preferenssit ja yritysreferenssit. Toimittajaa valittaessa kannattaa kiinnittää huomiota henkilösuhteisiin. Toimittaja kannattaa tavata henkilökohtaisesti, jolla varmistetaan henkilökemian toimivuus ja näkemysten yhdenmukaisuus. Yrityksen on myös vaadittava toimittajalta paras mahdollinen henkilö auttamaan haastavassa ja riskialttiissa hankkeessa, koska yrityksen on aina mietittävä omaa etuaan. (Vilpola & Kouri 2006, 14.)

Ratkaisutoimittajat voidaan jakaa kolmeen pääryhmään. Toimittajalla on joko oma tuote, jota kumppanit toimittavat tai toimittajalla on oma tuote, jota hän toimittaa pääasiassa itse tai toimittaja toimittaa päämiehen tuotetta. (Tiirikainen 2008, 187; Oksanen 2010, 184.)

Kun toimittajaehdokkaat ovat selvillä, heille lähetetään tarjouspyyntö, joka kuvaa organisaation liiketoimintaympäristön, tämän hetkisen toimintatavan, kehitystarpeet ja tietojärjestelmälle asetetut tavoitteet sekä tulevan toimintamallin kuvauksen ehdottomista vaatimuksista (M). Laaditun dokumentin perusteella toimittajan tulisi ymmärtää yrityksen tarpeita ja pystyä arvioimaan tarjoamansa tietojärjestelmän soveltuvuutta organisaation tarpeisiin. Vastausten perusteella voidaan tehdä karsintaa jo niiden toimittajien välillä, joiden järjestelmät eivät kyseisiä vaatimuksia täytä. Jäljelle jääneiden toimittajien kanssa käydään läpi loput vaatimuksista ja vertaillaan järjestelmien soveltuvuutta yrityksen tarpeisiin. (Vilpola & Kouri 2006, 48–51.)

Järjestelmien vertailu perustuu siihen, kuinka hyvin ne vastaavat yrityksen vaatimuksiin. Vaatimusmäärittely on siis tarjouspyynnön tärkein osa, koska siinä kuvataan tietojärjestelmälle asetetut vaatimukset. Toimintamallikuvauksessa kerrotaan organisaation tietojenkäsittelyn erityispiirteet, esimerkiksi mitä järjestelmällä on kyettävä tekemään, hallitsemaan, tarkastelemaan ja suunnittelemaan. Tarjouspyynnössä vaatimukset on hyvä esittää tarkasti, mutta ei turhan yksityiskohtaisesti. Vaatimukset priorisoidaan niiden tärkeyden mukaan ja merkitään onko vaatimus ehdoton (M), tärkeä (1), hyvä piirre olemassa (2) vai mukava piirre järjestelmässä (3). Osa vaatimuksista saa merkinnän T eli vaatimus tullaan testaamaan tulevalla järjestelmällä, kuten käytön helppous ja nopeus, tai merkintä V, joka tarkoittaa, että vaatimus voidaan toteuttaa vaihtoehtoisesti toisella järjestelmällä, kuten resurssien hallinta. (Vilpola & Kouri 2006, 46–48.)

Kun vaatimuksia vastaavat järjestelmät on tiedossa, niin vuorossa on tutustumiskäynnit referenssiyritykseen, jossa voi tutustua käytössä olevaan tietojärjestelmään. Ennen ostopäätöstä toimittajan kanssa käydään läpi toimintaketjut ja toimittaja perustaa demoympäristön, joka vastaa organisaation tausta-aineistoja ja toimintatapoja. Monilla tietojärjestelmillä on useita toimittajia, joten toimittajan valintaan kannattaa panostaa. Toimittajavalinnassa kannattaa kiinnittää huomiota toimittajan toimintatapoihin, kommunikointikykyyn, tekniseen osaamiseen, sitoutumiseen, ymmärrykseen toimitusyrityksen toimintaa kohtaan ja luotettavuuteen sekä toiminnan jatkuvuuteen. (Vilpola & Kouri 2006, 49–51.)

Tuotevalinnassa täysin räätälöidyn ratkaisun etuna on se, että se voidaan suunnitella täysin itse, siihen saadaan halutut toiminnot ja siitä saadaan täydellisesti joustava. Täysin räätälöidyn version haasteina ovat kustannus ja ylläpidettävyys, koska hankinta ja kehitys vievät aikaa ja rahaa. Valmisohjelmistot taas eivät sellaisenaan sovi oikein mihinkään, mutta pienellä räätälöinnillä valmisohjelmistosta voidaan saada toimialan toimintoja kattava järjestelmä. (Oksanen 2010, 186–189; Tiirikainen 2010, 81.)

Kun järjestelmästä ja toimittajasta on päästy selvyyteen, järjestelmätoimittaja tekee ensimmäisen koenäytön eli prototyypin tulevasta järjestelmästä. Prototyypin tavoitteena on selvittää tulevan järjestelmän ominaisuuksia ja toimintoja sekä tutustua tulevaan ohjelmiston toimittajaan ja tämän toimintatapaan. Prototyyppi antaa myös mahdollisuuden ennakoitua tuleviin muutoksiin ja käynnistää järjestelmän jalkautustyön rauhassa. Hyvin hoidettu prototyyppiprojekti helpottaa varsinaisen järjestelmän käyttöönottoprojektia. Ihannetilanteessa prototyypistä siirrytään suoraan käyttöönottoprojektiin. Toisaalta huonosti hoidettu prototyyppi syö aikaa ja motivaa-tiota sekä lisää muutosvastarintaa varsinaista käyttöönottoprojektia vastaan. (Oksanen 2010, 32–33.)

Yksinkertaisimmillaan prototyyppiä käytetään järjestelmän käyttöliittymän suunnittelussa, jossa on paperille piirretty versio näytön näkymästä, jotta asiakas saa osviittaa, miltä ohjelma tulee näyttämään. Prototyyppejä ovat evoluutioprototyyppi eli vaiheittain valmiiksi tuotteeksi kehitettävä versio ja poisheitettävä prototyyppi, jota käytetään vain järjestelmän mallintamiseen, jonka jälkeen tuotteen kehittäminen aloitetaan alusta. (Haikala & Mikkonen 2011, 38–39.)

### 3.3 Tietojärjestelmän käyttöönottoprojekti

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto on haastava projekti, koska organisaation liiketoiminta pitäisi pystyä pitämään jatkuvana käyttöönotosta huolimatta ja tämä asettaa kovat vaatimukset hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle. Uusien toimintamallien ja järjestelmän opettelu vaatii henkilöstön sitoutumista hankkeeseen sekä riittävää osaamisen hankintaa. Yrityksen henkilöstöllä ja johdolla tulee olla sama näkemys uuden järjestelmän käyttötavoista ja toimintaperiaatteista. Käyttöönottoon kannattaa panostaa ja se vaatii paljon resursseja onnistuakseen. (Vilpolo & Kouri 2006, 8.)

Käyttöönotto lähtee liikkeelle perustoimintojen käyttöönotosta tavoitteena tehostaa tietojenkäsittelyä, hallita rutiineja ja saada toiminnasta systemaattista. Tämän jälkeen lähdetään hyödyntämään järjestelmän tarjoamia toimintoja toiminnan parempaan johtamiseen ja ohjaamiseen. Kolmantena organisaation kilpailukykyä kehitetään hyödyntämällä tietotekniikkaa sekä toimintaperiaatteita ja viimeisenä organisaation strategista asemaa parannetaan tietotekniikan avulla. (Vilpolo & Kouri 2006, 45.)

#### 3.3.1 Määrittely, suunnittelu ja toteutus

Varsinainen käyttöönottoprojekti alkaa määrittelytyöllä. Siinä asiakkaan määrittelemät tavoitteet ja vaatimukset muokataan sellaiseen muotoon, että ne voidaan toteuttaa tietoteknisesti eli teknillisiin ja toiminnallisiin määrittelyihin, joita toimittaja lähtee toteuttamaan. (Oksanen 2010, 239)

Suunnittelu- ja toteutusvaiheessa mietitään projektin tarkemmat yksityiskohdat ja niiden toteutus. Mitä paremmin ne on mietitty, sitä riskittömämpi projekti on. (Tiirikainen 2010, 157.)

Projektin toteutusvaiheessa käytännön toteutukset käydään läpi, jolloin tavoitteet ja niiden saavuttaminen toimivat virstanpylväinä projektille. Sovittavia käytäntöjä ovat esimerkiksi resursoinnit, kokouskäytännöt, tehtäväluettelot ja aikataulut. Näiden käsittelyn tuloksena syntyy yksityiskohtainen etenemissuunnitelma (roadmap), jonka pohjalta hankkeen toteutusaikataulu tehdään ja lähdetään toteuttamaan. Järjestäytymiskokouksessa sovitaan projektin sisäisestä miehityksestä, vastuualueista ja rooleista. (Oksanen 2010, 235–236; Haikala & Mikkonen 2011, 30, 33.)

Käyttäjien koulutus, käytön aloitus ja käyttöönoton tukitoimien laajuus määritellään käyttöönoton suunnittelussa. Haastavimpana on sujuva siirtyminen vanhoista ohjelmistoista uuteen tietojärjestelmään. Suunnittelussa otetaan huomioon toimintaympäristö eli käyttäjät, heidän tehtävänsä, laitteet sekä fyysinen ja sosiaalinen ympäristö. Käyttäjäkoulutukset suunnitellaan käyttäjäryhmittäin ajankohdan, keston ja laajuuden mukaan. (Vilpola & Kouri 2006, 15.)

Käyttöönottoa suunniteltaessa on varauduttava mahdollisiin ongelmatekijöihin eli riskeihin ja kuinka ne ratkaistaan, eli mietitään varahenkilöt mahdollisille poissaolotapauksille, osa-alueitten vastuuhenkilöt ja käyttöönoton vaihtoehtoiset etenemistavat. (Vilpola & Kouri 2006, 15–16.)

### 3.3.2 Sisäinen markkinointi

Järjestelmäprojektissa viestintä on tärkein tiedottamisen väline. Ennen käyttöönottoa keskitytään sisäisen markkinoinnin muutosvision lanseeraamiseen eli mikä tulee muuttumaan ja miksi, sekä mitä siitä seuraa. Käyttöönoton lähestyessä tiedotetaan siitä milloin ja miten käyttöönotto tapahtuu, mikä vaikutus sillä on arkirutiineihin ja mistä saa tukea käyttöönottoon liittyvissä asioissa. Sisäisellä markkinoinnilla viritetään organisaatio ja käyttäjäkunta tulevaan muutokseen ja luodaan positiivisia odotuksia sille. (Oksanen 2010, 254.)

Käyttöönoton aikana viestintä muuttuu käytäntöpohjaiseksi eli mistä järjestelmä löytyy, miten sinne kirjaudutaan ja mitä tehdä ongelmatilanteissa. Tärkeintä on henkilöstön sitouttaminen projektiin. Käyttöönoton jälkeen palataan muutosvisiosta muistuttamiseen ja viestitään mitä uudet toimintatavat tarkoittavat käytännössä. (Oksanen 2010, 255.)

### 3.3.3 Kokous- ja koulutustilaisuudet

Projektin alussa on hyvä pitää niin sanottu kick-off käynnistystilaisuus. Tilaisuudessa projekti esitellään koko organisaatiolle ja se on erinomainen mahdollisuus käynnistää projektiin liittyvän muutoksen jalkautus. Kokouksessa käydään läpi projektin tavoitteet, rajaukset, aikataulutus, resursointi ja työtavat. Kick-off:in tarkoituksena on hengennostatus liiketoimintaan ja toimintatapoihin tulevissa muutoksissa, kertoa projektista yleisellä tasolla ja nostaa projektin profiilia. (Oksanen 2010, 238–239.)



Koulutustilaisuudet toimivat käyttöönoton selkärankana, niissä käydään läpi järjestelmän käyttö kokonaisuudessaan. Koulutustilaisuuksiin kannattaa panostaa, koska sieltä oppi järjestelmän käyttöön syntyy. Tärkeitä asioita on miettiä kuka kouluttaa, missä, millä kielellä, milloin ja kenelle koulutus on suunnattu. (Oksanen 2010, 259–263.)

Käyttäjien kouluttamisella heitä valmistetaan tulevan järjestelmän käyttöön ja nopeutetaan käyttäjien sopeutumista uusiin toimintamalleihin. Tätä kautta tavoitellaan myös liiketoiminnallisten tavoitteiden nopeampaa saavuttamista. Koulutusten tulisi välittää käyttäjille kokonaiskuva järjestelmän logiikasta ja yritykselle saatavista hyödyistä. Käyttäjien tulisi myös ymmärtää omien toimintojensa merkitys kokonaisuudelle. Koulutusten ajoitus tulisi olla lähellä järjestelmän tuotantokäytön aloittamista, käyttöönoton aikana ja sen jälkeen sekä sitä tulisi olla riittävästi. (Vilpolo & Kouri 2006, 15.)

### 3.3.4 Muokkaus ja testaus

Järjestelmän sopivuus organisaation tietojen käsittelyyn varmistetaan järjestelmän muokkauksella ja testauksella, jotka luetaan teknisiksi toimenpiteiksi. Muokkauksessa tehdään määrittelyjä tiedostojen, käyttöliittymien ja moduulien muuttamiseksi yrityksen haluamaan muotoon. Joskus joudutaan turvautumaan järjestelmän räätälöintiin, eli ohjelmakoodia tehdään vain tämän yrityksen tarpeisiin, koska valmisjärjestelmä ei vastaa yrityksen tarpeisiin. Testauksella varmistetaan järjestelmän datakäsittelyn ja yrityksen datan yhteensopivuus sekä datan käyttökelpoisuus ja tarpeellisuus. Ainoastaan käyttökelpoinen data siirretään järjestelmän tietokantaan. (Vilpolo & Kouri 2006, 15.)

Järjestelmän testaus aloitetaan toimittajan toteuttamien sovitusten, muokkauksen ja räätälöintien jälkeen. Testaus on ainut keino selvittää järjestelmän toimivuus ja löytää järjestelmästä virheitä, koska toimittajalta jää helposti työn ohessa huomaamatta pienet virheet. Asiakas on vastuussa testauksesta ja järjestelmän lopullisesta laadusta. Asiakasorganisaation itse testatessa ohjelmaan voi jäädä huomaamattomia virheitä ja tämä usein johtuu vähäisestä tietojärjestelmien kokemuksesta ja osaamisesta. Tulee siis miettiä olisiko ulkopuolisen ohjelmatestaajan hankkiminen kannattavampaa. Testauksen tarkoituksena on todentaa, että järjestelmä on mahdollista ottaa tuotantokäyttöön sekä löytää ohjelmasta tuotantokäyttöä estävät virheet. Testauksessa järjestelmää tulee käyttää niin kuin sitä on tarkoitus käyttää ja kerätä palautetta sen toimivuudesta. Testauksessa ei ole muuta vaihtoehtoa kuin testauksen toistaminen useaan otteeseen. (Oksanen 2010, 244, 246.)

Testauksen jälkeen katsotaan mitä muutoksia järjestelmään tulee tehdä ja toteutetaan ne jos mahdollista. Teknisessä muutoshallinnassa käydään testauksesta saadut tulokset läpi. Palautteiden käsittelyssä on tärkeää ymmärtää jokaisen palautteen laji. Kyse voi olla järjestelmässä olevasta virheestä, tehtävästä muutoksesta, käyttäjän osaamispuutteesta tai jatkokehityksestä. (Oksanen 2010, 250.)

Testaus myös toimii laadun mittarina. Kun projekti on valmis, järjestelmä otetaan tuotantokäyttöön ja ylläpitovaihe alkaa. (Haikala & Mikkonen 2011, 30, 33.)

### 3.3.5 Tukimateriaalit

Järjestelmän käytöstä kannattaa laatia opas eli dokumentaatio organisaation toimintatavoista. Dokumentti sisältää pikaohjeet järjestelmän tärkeimmistä toiminnoista, kuten sisäänkirjautumisesta ja työprosesseista. Dokumentin tulee vastata kysymyksiin miksi, mihin ja miten järjestelmää käytetään. (Oksanen 2010, 256–257.)

Dokumentoinnissa kannattaa käyttää toimintoketjujen kuvauksia, jotka ovat selkeitä ja kertovat askel askeleelta mitä pitää tehdä; esimerkiksi valitse A, syötä B, napsauta C ja tapahtuu D (Oksanen 2010, 258).

### 3.3.6 Käyttöönotto

Käyttöönotto aloitetaan, kun järjestelmä on läpäissyt testauksen ja se otetaan käyttöön organisaatiossa. Projektin tässä vaiheessa järjestelmä lunastaa sille asetetut tavoitteet sekä toteuttaa ja mahdollistaa suunnitellut muutokset. Tämä vaatii johdolta ja koko organisaatiolta panostuksia, koska projektiryhmä ei pysty viemään käyttöönottoa yksin läpi. Käyttöönoton kaikkien vaiheiden tehtävä on käyttökulttuurin synnyttäminen ja toimintamuutoksen juurruttaminen organisaatioon. (Oksanen 2010, 253–254.)

Ajoitus on tärkein järjestelmän käyttöönoton aloituksessa. Se ei saisi ajoitua pahimman sesongin aikaan eikä lähelle lomaa, koska ihmisten keskittymiskyky ja tiedon sisäistäminen on tällöin vajaata. Käyttöönoton aloittamisessa vastuuhenkilöiden tehtävänä on seurata käyttöönoton etenemistä, korjata ilmenevät ongelmat sekä kuunnella käyttäjien kommentteja ja toiveita järjestelmästä. Virheet tässä vaiheessa voivat johtaa järjestelmän käyttämättömyyteen. Käyttäjien tieto siitä, että heidän muutosehdotuksensa ja kommenttinsa otetaan huomioon auttaa vakaan pohjan luomisessa uuden järjestelmän tehokkaalle käytölle. (Vilpola & Kouri 2006, 15–16.)

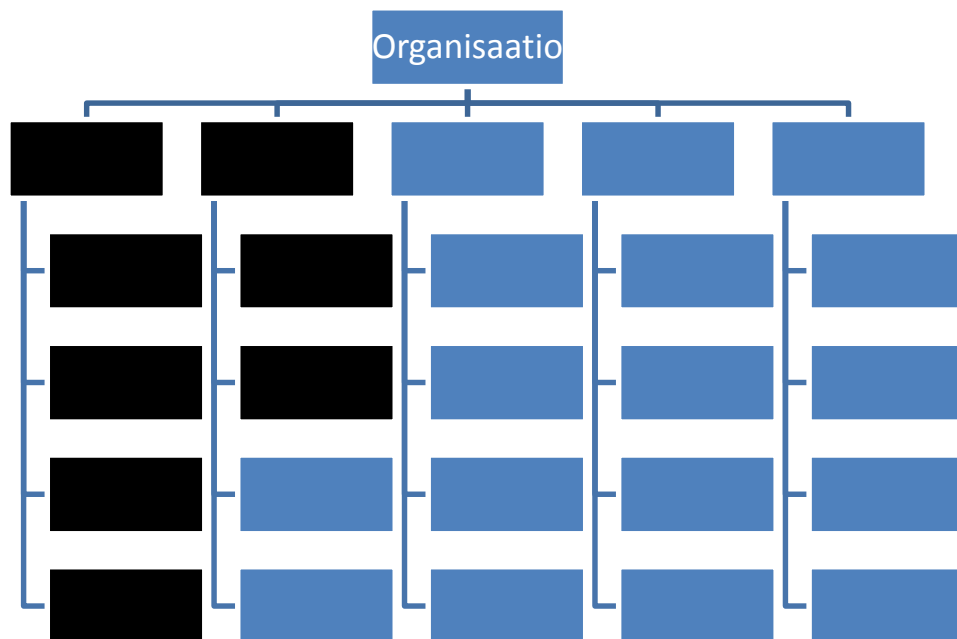
Uuden tietojärjestelmän käyttöönotossa on myös otettava huomioon sitä käyttävien ihmisten toimintatavat. Järjestelmän käyttöä on mietittävä kokonaisuutena ja toimintatapoja on muutettava haluttuun suuntaan, jotta järjestelmä saadaan toimimaan halutulla tavalla. Tietotekniikassa IT-ratkaisut ovat ilman niitä fiksusti käyttäviä henkilöitä turhia eivätkä ne johda mihinkään tuloksiin. (Tiirikainen 2008, 41, 203.)

Käyttöönotto on onnistunut, jos 4/5 käyttäjistä käyttää järjestelmää säännöllisesti, yritys ja sen liiketoiminta on riippuvainen järjestelmästä ja järjestelmä on olennainen osa yrityksen tiedonhallintaa (Oksanen 2010, 29).

### 3.3.7 Käyttöönottomalli

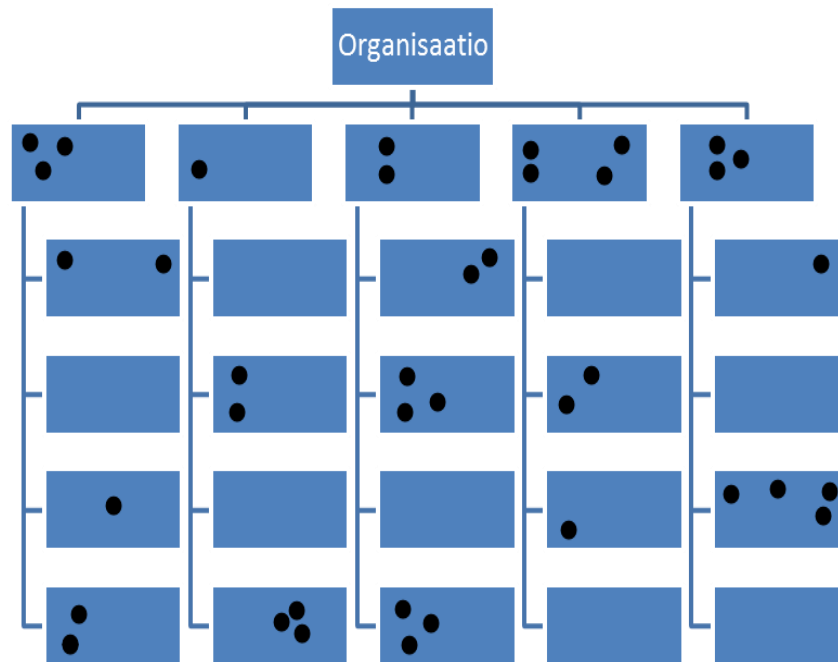
Käyttöönottovaiheessa uusi bisnesmalli käynnistetään. Käynnistyksessä työntekijät valmennetaan uusiin työtehtäviin ja niissä käytettäviin IT-ratkaisuihin. Tällöin luovutaan myös vanhoista työvälineistä. (Tiirikainen 2010, 157.)

Tavallisimpia projektin käyttöönottomalleja organisaatiossa ovat osittain tapahtuva käyttöönotto ja rooleittain tapahtuva käyttöönotto. Osittain tapahtuvassa käyttöönottomallissa (Kuva 5.) ohjelmistoa otetaan käyttöön organisaation eri osissa tai yksiköissä porrastetusti. Tällöin kaikki yksikön jäsenet koulutetaan samanaikaisesti järjestelmän käyttöön ja sen toimintatapoihin, jonka jälkeen käyttöönotto aloitetaan. Tämän jälkeen siirrytään seuraavan yksikön kouluttamiseen. (Oksanen 2010, 255–256.)



Kuva 5. Osittain tapahtuva käyttöönottomalli, mukaillen (Oksanen 2010, 256).

Rooleittain tapahtuva käyttöönotto (Kuva 6.) etenee samalla tavalla kuin osittain tapahtuva käyttöönottomalli, mutta siinä käyttöönotto tapahtuu henkilöiden roolin perusteella eli ensiksi käytön aloittavat johto- ja pääkäyttäjät sen jälkeen porrastetusti käyttö opetetaan myös muille käyttäjille. Rooleittain tapahtuvaa käyttöönottomallia käytetään usein myös silloin, kun järjestelmä otetaan käyttöön yhdessä toimipisteessä, eikä koko organisaatiossa. (Oksanen 2010, 256.)



Kuva 6. Rooleittain tapahtuva käyttöönottomalli, mukaillen (Oksanen 2010, 256).

Käyttöönotto voidaan myös tehdä vaiheittain järjestelmän eri toimintojen mukaan tai rinnakkain vanhan ohjelmiston kanssa. Ohjelmistojen rinnakkainen käyttö voi kuitenkin aiheuttaa ikävää vertailua uuden ja vanhan järjestelmän välillä ja aiheuttaa muutosvastarintaa uutta ohjelmistoa kohtaan. (Vilpolo & Kouri 2006, 15–16.)

### 3.3.8 Projektiin liittyvät ongelmat ja haasteet

IT-hankkeiden yleisimpiä ongelmia ovat sovitun budjetin ylitys, aikataulun venyminen, IT-ratkaisun vajaa käyttö, tekniset ongelmat hankkeen aikana ja tuotantokäytössä sekä monesta toimittajasta johtuvat hallintaongelmat. Lisäksi ongelmia aiheuttavat ennakoitua kalliimpi IT-ratkaisun ylläpito, toimintatapojen säilyminen tavoitteista huolimatta entisellään, tavoiteltujen taloudellisten hyötyjen toteutumatta jääminen ja ennakoimattomat muutokset ihmisten työkäyttäytymisessä. Näitä ongelmia esiintyy eniten operatiivisen tietojärjestelmän ja IT-toiminnan tehostamisratkaisujen yhteydessä, koska uutta tekniikka tulee käyttöön ja näin ollen päivittäiseen työhön ja toimintatapoihin pitää tulla muutos. (Tiirikainen 2010, 62, 64.)

Teknologiariskit ovat sitä korkeammat, mitä uudempaa teknologiaa käytetään, koska tekniikasta ja toiminnoista ei ole minkäänlaisia kokemuksia sen paremmin käyttäjillä kuin toimittajakumppaneillakaan. Tekniikan muuttuessa ja kehittyessä jatkuvasti myös tekniset ongelmat lisääntyvät. Teknisiä ongelmia luovat jatkuva prosessointitehon, tietoliikenteen ja tallennuskapasiteetin muutos. Markkinoille tulee helposti vajavaisesti testattuja ohjelmia, jotka sisältävät paljon ohjelmavirheitä. Ohjelmistojen suurin ongelma ovat inhimilliset tekijät, koska monimutkaisesta teknisestä järjestelmästä halutaan saada ihmiselle helppokäyttöinen ja innostava. (Tiirikainen 2008, 104–105, 186.)

Käyttöönottojen perushaasteena on uusien toimintatapojen ja järjestelmän käyttämättömyys. Työntekijät toimivat mieluummin vanhoilla ja totutuilla tavoilla kuin opettelevat ja omaksuvat uudet toimintatavat. Käyttö on myös helppo sivuuttaa jos se ei ole välttämätöntä organisaation toiminnalle. Sitoutumista järjestelmän käyttöön ja toimintamallien muutokseen voidaan edistää tiedottamalla tulevasta muutoksesta ja koulutustilaisuuksilla. (Vilpola & Kouri 2006, 19–20; Oksanen 2010, 25, 27.)

Muut käyttöönoton ongelmat johtuvat usein siitä, että järjestelmän käyttö koetaan niin haastavaksi ja vaikeaksi, ettei sitä yksinkertaisesti osata ja haluta käyttää tai henkilöstö ei toimi järjestelmän edellyttämällä tavalla. Ongelmana voi myös olla, että toimittajalta hankittu järjestelmä on valmispaketti, ja se ei täysin vastaa yrityksen toimintatapoihin tai ohjelman toiminnot ja toiminnallisuus eivät miellytä käyttäjää. Tämä johtaa usein järjestelmän virittämiseen, jonka seurauksena valmispaketin edut muuttuvat hai-toiksi ja käyttö lakkaa. (Tiirikainen 2008, 105; Tiirikainen 2010, 35, 37.)

Eräs seikka tietojärjestelmän hankinnassa on myös tietotaidon puute niin määrittelyssä kuin myös käyttöönotossa. Yrityksillä ei välttämättä ole käytössään tarvittavia menetelmiä, malleja ja työkaluja, jotka auttaisivat kehitysongelmien jäsentämisessä, tavoitteiden asettamisessa, järjestelmän määrittelyssä ja käyttöönottoprosessin hallinnassa. Sama voi koskea myös järjestelmän toimittajaa. Lisäksi käyttöönottoprosessi usein sitoo yritykseltä tärkeitä voimavaroja, joita tarvittaisiin perusliiketoiminnan pyörittämiseen ja näin ollen asiakkaat kohdistavat järjestelmähankkeisiin suuria odo-tuksia. (Kettunen & Simons 2011, 9.)

### 3.4 Järjestelmän juurruttaminen ja ylläpito

Järjestelmän käytön vakiinnuttua hankkeen alkuperäiset liiketoiminnalliset tavoitteet ja niiden saavutus tarkastetaan sekä tehdään mahdolliset korjaus-toimenpiteet. Hankeorganisaatio voidaan purkaa ja hankkeeseen osallistu-neita tahoja ja käyttäjiä kiitetään avusta. (Vilpola & Kouri 2006, 16.)

Ylläpitovaihe alkaa käyttöönottoprojektin päättyessä. Projektin päätös tar-koittaa ratkaisutoimittajan töiden päättymistä. Asiakasorganisaatiossa käyttökulttuurin muodostaminen ja uusien toimintatapojen juurruttaminen jatkuu edelleen. Sopimusten kannalta projekti päättyy tähän, mutta organi-saation sisäinen työ jatkuu edelleen. (Oksanen 2010, 280, 293.)

Ensimmäinen vuosi on kriittisin käyttöönottoprojektin jälkeen uusien toi-mintatapojen ja järjestelmän juurruttamisen vuoksi. Jos järjestelmän käy-tön annetaan repsahtaa tämän aikana, on vaikea nousta sieltä enää ylös ja voidaan ajautua toimimaan vanhojen kaavojen mukaan. Tietysti ajoittaisia repсахduksia varmasti tapahtuu, mutta kun niihin puututaan heti, tilanne ei ole vakava. Ensimmäisenä vuonna tulisi tiukasti pitää kiinni järjestelmän oikein käytettävyydestä, käyttöaktiivisuudesta ja uusien toimintatapojen noudattamisesta. (Oksanen 2010, 286–287.)

Toimintatapojen juurtuminen ja uusien toimintatapojen muutos tapahtuu vain toistojen myötä. Tuhannen toistokerran jälkeen toimintatapa on jo rutiinia. Toimintatapojen juurtumisesta voidaan puhua vasta, kun käyttäjä tunnistaa järjestelmästä saatavan hyödyn omalle työlleen ja näin muutoksella tavoitellut hyödyt realisoituvat. (Oksanen 2010, 290; Tiirikainen 2010, 157.)

### 3.5 C-CEI menetelmä

ERP-hankkeet ovat haasteellisia organisaation toimialasta ja koosta riippumatta. Tampereen teknillinen yliopisto (TTY) yhteistyössä Ohjelmistotekniikan ja Teollisuustaloudenlaitosten kanssa on kehittänyt C-CEI (Customer-Centered ERP Implementation) -menetelmän ERP-hankkeiden tueksi. Menetelmä on jaettu kolmeen vaiheeseen: toiminto-, toimintaympäristö- ja riskianalyysi. (Vilpola & Kouri 2006, 21.)

Menetelmä keskittyy ohjelmiston valintaan, käyttöönoton suunnitteluun, ja järjestelmän käytön tehostamiseen. Menetelmä on järjestelmäriippumaton ja sillä pyritään sitouttamaan organisaation keskeiset henkilöt tuleviin muutoksiin ja ottamaan huomioon järjestelmien rajoitukset organisaation toimintamallille sekä tuomaan vaatimusten määrittelyyn tietoa organisaation toiminnasta. (Vilpola & Kouri 2006, 9, 19–21.)

#### 3.5.1 Toimintoanalyysi

Toimintoanalyysin tavoitteena on kriittisten toimintojen tunnistaminen yrityksen nykyisessä toimintamallissa. Kriittisillä toiminnoilla tarkoitetaan kohtia, joissa organisaatiolla on muutostarve siirryttäessä uuteen järjestelmään ja tilanteita, joissa organisaation tietojenkäsittelytarpeet korostuvat, tai tilanteita, joissa on havaittavissa organisatorisia erityispiirteitä. Toimintoanalyysissä organisaation strategia ja tavoitteet käydään läpi johtoryhmän kanssa ja toiminnot pienryhmähaastatteluina, johon osallistuvat osastojen johtajat tai tiimin vetäjät. Haastatteluissa selvitetään prosessia kokonaisuudessaan, toimintamallia, tietojenkäsittelytarpeita sekä määrällisiä suureita kuten ajankäyttöä, henkilöstömäärää ja materiaalien määrää. Nämä tiedot antavat kokonaiskuvan organisaation nykyisestä toimintamallista sekä sen ongelmakohdista. Analyysin tulosten pohjalta määritellään järjestelmävaatimukset ja tuleva toimintamalli. Toimintaympäristöanalyysin painopisteen muodostaa toimintoanalyysissä tunnistetut kriittiset toiminnot. (Vilpola & Kouri 2006, 22–23.)

Toimintamalli perustuu organisaation johdon valitsemille kehityisperiaatteille ja asettamille liiketoiminnan kehitystavoitteille. Ongelmana voi olla, että uudelle toimintamallille ja järjestelmälle asetetaan liian korkeat odotukset. Asetettujen tavoitteiden täytyy olla realistiset ja toteutettavissa olevia. (Vilpola & Kouri 2006, 37, 40.)

### 3.5.2 Toimintaympäristöanalyysi

Toimintaympäristöanalyysissä on tarkoituksena työympäristön, yrityksen vuorovaikutuksen, kulttuurin ja työkulun mallintaminen. Ne havainnollistavat johtoryhmälle työympäristön asettamat vaatimukset toiminnanohjausjärjestelmälle. Analyysillä havainnoidaan työntekijöiden päivittäisiä työtehtäviä ja kerätty tieto paljastaa asioita, jotka eivät toimintoanalyysin haastatteluissa tulleet ilmi, kuten vastuualueet, henkilökohtaiset toimintamallit ja käytännön tiedonkulku. Havainnoista saatu tieto mallinnetaan visuaalisesti ja yhdistetään kutakin henkilöä kuvaavista malleista organisaatiotasolle. Organisaation nykyisestä toimintaympäristöstä saadaan selkeä kuva, kun mallintamaton tieto ja yhdistetyt mallit jäsennellään. Tiedoista näkyy myös nykyisen toimintamallin ongelmat. Analyysin tuloksena syntyy tietoa käyttäjistä, heidän tehtävistään, laitteista sekä fyysisestä ja sosiaalisesta ympäristöstä. Näiden pohjalta tiedetään toimintaympäristöön tulevat muutokset ja lista kehitysehdotuksista. Näin toimintaympäristöä voidaan muuttaa, jotta tulevan toiminnanohjausjärjestelmän ominaisuuksia voidaan hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti. Analyysi toimii toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton suunnitelman pohjana. (Vilpola & Kouri 2006, 23–24.)

Toimintaympäristö muodostuu käyttäjistä, heidän tavoitteistaan, tehtävistään ja käyttöympäristöstä. Tavoitteina tarkoitetaan käyttäjien päämäärää, joka saavutetaan suorittamalla tehtäviä. Analysoimalla toimintaympäristön tietoa saadaan selvitettyä toiminnanohjausjärjestelmän potentiaaliset käyttäjäryhmät ja heidän muutoshalukkuutensa sekä tietotekninen osaaminen. Käyttäjistä selvitettäviä tietoja ovat esimerkiksi taidot, tietämys, työkokemus, mieltymykset, kyvyt ja koulutustausta. Toiminnanohjausjärjestelmän koulutukset ja niihin vaaditut resurssit voidaan suunnitella näiden tietojen perusteella etukäteen, kun tiedetään käyttäjien osaamis- ja vaatimustaso. (Vilpola & Kouri 2006, 53–54.)

### 3.5.3 Riskianalyysi

Riskianalyysin tavoitteena on tunnistaa, arvioida ja analysoida hankkeeseen liittyvät riskit. Riskeihin pyritään reagoimaan ennaltaehkäisevästi. Riskit liittyvät usein ohjelmistoprojekteihin ja organisaatiouudistuksiin, mutta osa voi johtua myös toimintatavoista. (Vilpola & Kouri 2006, 24.)

Karkeasti sanottuna ERP-hanke koostuu valinnasta, käyttöönotosta ja käytöstä. Järjestelmän valinnan riskit eivät niinkään ole yksittäisiä riskejä vaan koko järjestelmän laajuisia riskejä, jotka pahimmassa tapauksessa toteutuessaan saattavat vaikuttaa koko hankkeen epäonnistumiseen. Riskit liittyvät järjestelmän valintaan. Merkittävänä riskeinä voidaan pitää henkilöstön motivoinnin ja sitouttamisen laiminlyömistä. Myös johdon rooli, viestintä uudesta toimintamallista ja johdon tuki ovat tärkeitä hankkeen onnistumisen kannalta. (Vilpola & Kouri 2006, 75–76.)

Järjestelmän käyttöönoton aikana riskejä on eniten. Usein ne liittyvät muutosojohtamiseen tai ihmisten rooleihin muutoksessa. Näitä ennaltaehkäistään aikaisella tiedottamisella tulevasta toimintamallista ja muutoksesta

sekä henkilöstön sitouttamisella. Riskeinä ovat myös henkilöstön tarvittavien tietoteknisten taitojen puute, projektin huono johtajuus ja kustannusten nousu. (Vilpola & Kouri 2006, 77–78.)

Järjestelmän käytön riskit liittyvät ylläpitotehtäviin, kurinalaisuuteen ja järjestelmän tukemisen lakkaamiseen. Jos järjestelmää ei käytetä, toimintatapoja tueta, tietoja syötetä järjestelmään tai toimittaja ei kehitä järjestelmää tulevaisuudessa ja lopettaa sen tukemisen, riskit ovat valtavat. Ainoastaan motivoitunut ja kurinalainen järjestelmän käyttö uusine toimintatapoineen tuo merkittävimmät hyödyt esiin järjestelmästä. (Vilpola & Kouri 2006, 79–80.)

Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta on yritykselle suuri investointi, joten myös riskienhallintaan kannattaa panostaa. Riskienhallinta jaetaan neljään vaiheeseen: tunnistaminen, priorisointi, hallintakeinojen pohtiminen sekä toteutus ja seuranta. Riskien tunnistaminen tapahtuu listaamalla ongelmakohdat tarkasteltavaan aihepiiriin liittyen. Kun riskit on tunnistettu, ne priorisoidaan eli laitetaan suuruusjärjestykseen riskintapahtumien todennäköisyyden mukaan. Riskinhallintakeinojen pohtimisella mietitään toimenpiteitä, joilla voidaan vaikuttaa riskin todennäköisyyteen tai keinoihin, joilla voidaan pienentää aiheutuvaa riskiä. Viimeisessä vaiheessa riskinhallintakeinot laitetaan toteutukseen ja seurantaan, koska ilman niitä riskienhallinta olisi ollut täysin turhaa. (Vilpola & Kouri 2006, 70–73.)

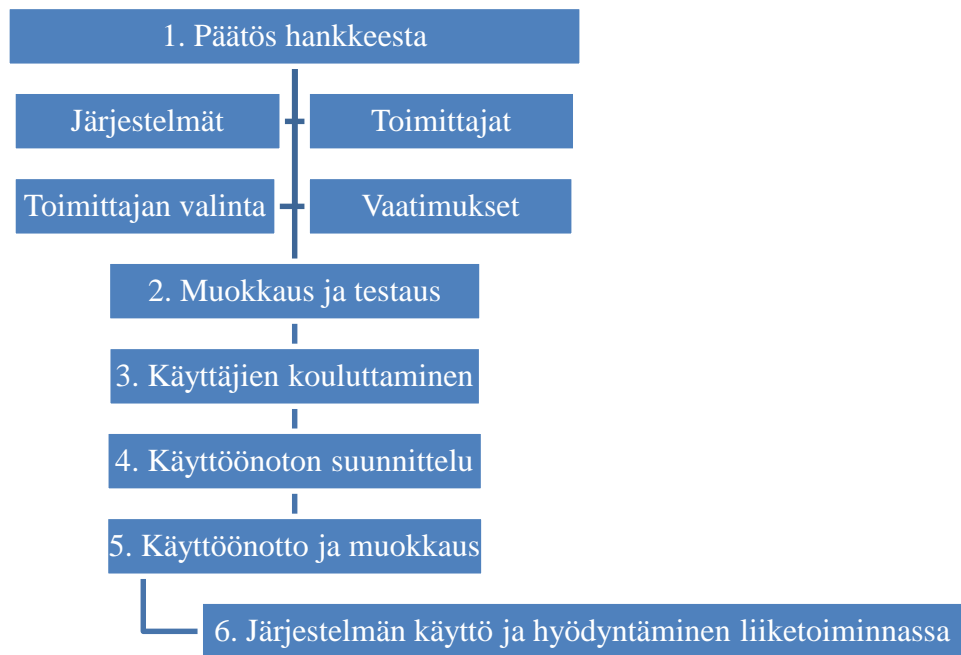
Hyvällä riskienhallinnalla voidaan varautua riskeihin ja niiden toteutumiseen, pienentää riskien toteutumisen todennäköisyyttä ja estää joidenkin riskien toteutuminen. Riskienhallinnan haasteena on se, että se usein jätetään tekemättä resurssien riittämättömyyden vuoksi. Riskienhallintaan kannattaa nimittää motivoitunut henkilö, joka seuraa ja toteuttaa riskienhallintaa koko hankkeen ajan. (Vilpola & Kouri 2006, 80.)

#### 4 PROTREENARI - VALMENNUSTALLIN TYÖNOHJAUS- JA YHTEYDENPITOSOVELLUKSEN HANKINTA

Kappale käsittelee Protreenaria, joka on valmennustallin työnohjaus- ja yhteydenpitosovellus eli niin sanottu ERP-toiminnanohjausjärjestelmä, joka on kehitetty yhteistyössä ohjelman tekijän, Ypäjän Hevosopiston ja Ilkka Korven tallin kanssa. Protreenarin käyttöönotto tapahtui tammikuussa 2015 Ypäjän Hevosopistolla Ilkka Korven ravivalmennustallissa sekä Hevosopiston ravivalmennuksen toimipisteessä Vermossa. Protreenari esiteltiin julkisesti ensimmäisen kerran hankkeen Hevosalan sähköiset innovaatiot – päätösseminaarissa Vermon raviradalla 10.12.2014. Ohjelman tekijä ja tuottaja on Hepoteq.

Kappaleessa käsitellään Protreenarin hankintaprojektin vaiheita (Kuva 7.). Hankintaprojektissa on esitetty vaiheiden järjestys, joka voi myös vaihdella. (Vilpola & Kouri 2006, 13.)





Kuva 7. ERP-hankkeen päävaiheet, mukaillen (Vilpola & Kouri 2006, 13).

#### 4.1 Yrityksen päätös hankkeesta

Hanke käynnistettiin jo vuonna 2013, jolloin ravitallin käyttöön sopivaa toiminnanohjausjärjestelmää lähdettiin etsimään Sähköisen työssäoppimisen kehittämishankkeen puitteissa. Hanke työstää sähköisten työvälineiden käytön edistämistä hevosalalla. Myös ravitallin tilanteeseen haluttiin saada muutos. Ongelmia olivat huono tiedonkulku, tiedon liikkuminen paperimuodossa (Kuva 8.) ja tietojen häviäminen, koska paperilla olevat tiedot eivät jääneet mihinkään talteen tai niitä oli mahdotonta löytää, kun tietoja tarvittiin. (Keinänen, haastattelu 27.8.2014, Keinänen, sähköpostiviesti 28.3.2015.)



Kuva 8. Tallin tapahtumia (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Tallille haluttiin tietokoneohjelma, jonka avulla voidaan ohjata Hevosopiston ravitallin työnkulkua. Ohjelman tarpeen toteuttamisesta ja sisällön suunnittelusta vastasi nelihenkinen projektiryhmä. Hankkeen tavoitteena oli tiedonkulun parantuminen, tietojen tallentaminen sähköiseen muotoon, yrityksen toiminnan tehostaminen, materiaalien käytön vähentäminen ja turhan käsityön karsiminen. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014; Keinänen, haastattelu 27.8.2014.)

Aikaisemmin hevosten valmennustietoja ylläpidettiin pöytäkalenteriin (Kuva 9.) tehdyillä merkinnöillä. Omistaja- ja hevostiedot löytyivät toimiston mapeista sekä Hevosopiston omistamien hevosten lääkekirjanpito tietokoneen kansioista.

Kuva 9. Hevosten valmennustiedot (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Hevosten klinikkakäynneistä saadut raportit ja muut hevosta koskevat lomakkeet arkistoitiiin kansioihin (Kuva 10.) aakkosjärjestykseen hevosen nimen perusteella. Ajolistat tehtiin liitutaululle ja viikko-ohjelma tussitaululle. Asiakkaiden laskutus hoitui Hevosopiston toimiston kautta.



Kuva 10. Arkistoidut tiedot (Kuva: Sara Yli-Houhala).

#### 4.1.1 Markkinoilla olevat järjestelmät ja toimittajat

Hankepäätöksen jälkeen lähdettiin selvittämään markkinoilla olevia järjestelmiä, jotka soveltuisivat ravitallin arkeen. Suomessa ei ole monia järjestelmätoimittajia, jotka tuottavat suoraan hevostalouden käyttöön olevia oh-

jelmistoja. Vaatimuksena toimittajalle oli, että hänen tulisi ymmärtää, mitä tallin arki on. (Keinänen, haastattelu 27.8.2014.)

Sopivaa ohjelmistoa etsittiin ProAgrian avustuksella ja selvisi, ettei valmista tai muokattavissa olevaa ohjelmistoa ole olemassa. Myös TimerGPS:än käyttöä kokeiltiin, mutta nopeasti huomattiin, että se ei sovellu isolle ravitallille, koska se on pääasiassa tarkoitettu alle 10 hevosen talleille.

Hepoteq sen sijaan oli omalla tahollaan kehittelemässä ravitallien käyttöön hevosenomistajan ja valmentajan väliseen yhteydenpitoon ja tiedonjakoon tarkoitettua sovellusta. Hevosopiston oltua yhteydessä Hepoteqiin todettiin, että kyse voisi hyvinkin olla yhdestä sovelluksesta, koska sovellukseen halutut tiedot olivat lähes samat. (Keinänen, haastattelu 27.8.2014; Keinänen, sähköpostiviesti 28.3.2015.)

#### 4.1.2 Toimittajan valinta

Järjestelmän toimittajaksi valittiin Hepoteq, jonka kanssa yhteistyö ja tavoitteet selvisivät nopeasti ja järjestelmää päätettiin lähteä toteuttamaan. Lähdettiin siis kehittämään ohjelmistoa, joka palvelisi kaikkia ravihevosen sidosryhmiä, omistajaa, kengittäjää, valmentajaa sekä hoitajaa, laskutuksesta vastaavaa henkilöä unohtamatta. Järjestelmäksi haluttiin mahdollisimman hyvin organisaation toimintamallia tukeva ohjelmisto, joten päätettiin täysin räätälöityyn ohjelmistoon, koska markkinoilla ei ollut sopivaa valmisratkaisua. Räätälöidyn ratkaisun etuna oli se, että voitiin itse suunnitella siihen halutut toiminnot ja siitä saatiin joustava tallin arkeen. (Keinänen, haastattelu 27.8.2014; Keinänen, sähköpostiviesti 28.3.2015.)

Tässä vaiheessa ohjelmiston kehittämisprojekti jäi pois Sähköisen työssäoppimisen kehittämishankkeesta, koska ohjelmiston kehittämisprojekti ei sopinut hankkeelle määriteltyyn aikaan ja resursseihin. Myös kehitystyön tavoitteena oli Hepoteqin intressien mukaan kaupallinen tuote, joten tästäkin syystä hanke muodostui omakseen. Hevosopiston ja Hepoteqin rooleista ohjelmiston kehittämisessä keskusteltiin jonkin verran ja lopputuloksena Hevosopiston asema oli toimia asiantuntijana ja testikäyttäjänä valmiin tuotteen pysyessä kokonaan Hepoteqin omistuksessa. (Keinänen, sähköpostiviesti 28.3.2015.)

Hepoteq on vuonna 2014 perustettu yritys, jonka toiminnan lähtökohtana on ymmärrys hevosalaa kohtaan kuin myös vahva ammattitaito ohjelmistotuotannosta. Yrityksen tarkoituksena on tehdä yksinkertaisia ja helppokäyttöisiä sovelluksia, jotka auttavat jokapäiväisessä työssä. Sovellukset tehostavat työskentelyä ja johtamista, jotka perustuvat faktatietoon. Sovelluksessa tiedot ovat kaikkien nähtävillä eli se on myös omistajien palvelu- ja tiedottamisväylä. Tätä kautta saadaan informaatiota sekä elämyksiä omistajille, mikä taas tuottaa lisäarvoa yritykselle. (Suominen & Eklöf, esitelmä 10.12.2014.)

Hepoteq tuottaa pääasiassa hevosalalle ohjelmistopalveluja, jotka yritys tuottaa ja toimittaa itse. Yrityksen ensimmäinen markkinoilla oleva tuote

on ravitallien toiminnanohjausjärjestelmä, Protreenari, jonka pohja on tehty kieliversioitavaksi. Ohjelmistot on pääasiassa tarkoitettu hevosalan tarpeisiin ja ne ovat SaaS-palveluina toimivia ohjelmistoja. Vaikka Hepoteqin ensimmäinen tuote on suunnattu ravivalmentajille, niin suunnitteilla on myös ohjelmisto, joka vastaa ratsastuskoulujen tarpeisiin. (Hepoteq n.d. a; Hepoteq n.d. b.)

SaaS (Software as a Service) palveluna toimitettu ohjelmisto on Internet-pohjainen ohjelmisto, jonka ohjelmistoyritys on kehittänyt ja jota voi käyttää verkon yli. Asiakkaat maksavat ohjelmiston käytöstä, eikä heidän tarvitse hankkia ohjelmistoa itselleen. SaaS palveluna toimitettu ohjelmisto on nouseva trendi IT-maailmassa. (Tiirikainen 2008, 226.)

SaaS-palvelun hyötynä on, että tarjottava palvelu on heti saatavilla ja teho skaalautuu tarpeen mukaan. Palvelut eivät myöskään ole laiteriippuvaisia, koska ne toimivat kaikilla alustoilla samalla tavalla. Palveluun tallennettava tieto ja dokumentit tallentuvat järjestelmään eivätkä koneelle, joten koneen vaurioituminen ei aiheuta tietojen häviämistä. Järjestelmä vastaa tietojen tallentamisesta. Palvelun käyttöön ei tarvita muuta kuin verkkoyhteys, laite ja palvelun käyttöoikeus, koska päivittäminen ja ylläpito eivät vaadi käyttäjältä toimenpiteitä. (Savela 2014, 18.)

#### 4.1.3 Vaatimukset järjestelmälle

Kun markkinoilla oleviin järjestelmiin oli tutustuttu ja valittu kenen kanssa tietojärjestelmähanketta lähdetään toteuttamaan, alettiin listata järjestelmälle vaatimuksia. Ehdottomana edellytyksenä oli, että laitetta voidaan käyttää Internet-yhteydellä pilvipalvelussa ja käyttöliittymä muokkautuu helposti käytettävän laitteen mukaan. Tällöin ohjelmaa voi käyttää tietokoneella, älypuhelimella ja tabletilla ajankohdasta riippumatta. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014; Keinänen sähköpostiviesti 28.3.2015.)

Käyttökielestä keskusteltiin ja todettiin, että kaupallisesti kielen on oltava suomi, vaikka oppilaitosympäristössä se voisi hyvin olla englanti. Määrittelyissä pidettiin tärkeänä kaupallisista syistä, että ohjelmistossa on hyvä olla valmiudet käyttökielen vaihtamiseen, koska palvelun pääkohderyhmänä olevia isoja ravitalleja ei ole Suomessa kovin paljon, mutta sen sijaan suurimmissa ravimaissa, kuten Ruotsissa, isoja kymmenien, jopa satojen hevosten yksiköitä on paljon enemmän. (Keinänen, sähköpostiviesti 28.3.2015.)

Järjestelmän tuli sisältää tietokortit hevosista ja henkilöresursseista, joiden pohjalta tehdään ajoryhmät. Ohjelman tuli myös sisältää kooste- ja hevoskohtainen kalenteri sekä sillä tuli kyetä tekemään erilaisia raportteja kyseisistä asioista. Järjestelmän tuli olla helppokäyttöinen ja sisältää tallin tarvittavat toiminnot sähköisessä muodossa. Organisaation sisäisiä tavoitteita oli kommunikaation ja tiedonkulun parantaminen. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014)

Toimintokohtaisiin erittelyihin listattiin tärkeimmät työnohjausohjelmasta saatavat toiminnot. Hevostietokortin haluttiin sisältävän hevosien nimi ja

rekisterinumero, omistajan, hoitajan ja opiskelijahoitajan yhteystiedot, hevosen rokotus-, laskutus-, varuste- ja ruokintatiedot, skannattujen liitetiedostojen lisääminen sekä viestin vaihto valmentajan ja hoitajan välillä. Hevoskohtaisen kalenterin tulisi sisältää hevosen treenitiedot, kuten aamulämmöt, palautussykkeet ja kengitystiedot sekä treenien kommentoinnit. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014)

Henkilöresurssien tietokortin tuli sisältää työntekijät ja opiskelijat yhteystietoineen ja passihevosineen, mahdollisuuden määrittellä milloin henkilö on käytettävissä sekä nähdä tämä lista ajolistoja tai työvuorolistoja tehdesä. Koostekalenterin tuli sisältää ajolistat, klinikka- yms. tiedot ja lisätietoja-kohdan sekä kalenteria piti pystyä tarkastelemaan päivä-, viikko- ja mahdollisesti kuukausinäkyksellä. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014)

Ajolistoista piti pystyä muodostamaan vähintään 30 hevosen ajoryhmiä sekä tehtyjen ajolistojen tietojen tuli ohjautua automaattisesti hevoskohtaisiin kalentereihin. Raporttien tuli sisältää hevoskohtaiset laskutus- ja treenitiedot sekä lämmöt ja palautussykkeet koosteenä koko tallin hevosista ja yksittäisistä hevosista. Käyttöoikeuksien tuli sisältää valmentaja-, hoitaja- ja omistajatunnukset sekä toimistotunnukset laskutusta varten. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014)

Suunnitelmissa oli myös eritelty, että järjestelmästä voisi kehittää version myös ratsastuskoulun tai täyshoitotallin käyttöön. Ratsastustalleilla toimintoja olisivat esimerkiksi ratsastustuntien ajat, niillä liikutettavat hevoset ja ratsastajat. Täyshoitotalleilla toiminnot voisivat olla tarhauslistat tai ”lukujärjestys”, johon omistaja voisi merkata, milloin tulee hevostaan liikkuttamaan ja voisi merkitä, mitä palveluita hän haluaa tallilla käyttää, esimerkiksi tarhan siivous, karsinan siivous ja liikutus. (Keinänen, sähköpostiviesti 19.4.2014)

Ohjelmaa olisi mahdollisuus kehittää myös muiden tallien toimintaa vastaavaksi. Kasvatustalleilla voisi kuvitella olevan kysyntää juuri tällaiselle ohjelmalle. Ohjelman toiminnot vain muokattaisiin jokaiselle tallille ja käyttäjälle sopivaksi.

#### 4.2 Järjestelmän muokkaus ja testaus

Järjestelmän testaus aloitettiin toukokuussa 2014 Protreenarin ensimmäiseen prototyyppiin. Testauksessa arvioitiin järjestelmän sopivuutta organisaation tietojen käsittelyyn sekä kerättiin tietoja mahdollisista muutostarpeista. Ensimmäiseksi ohjelmaan syötettiin hevosten tietoja. Tarkoituksena oli, että jokainen hoitaja syöttää omat passihevoset tietoineen järjestelmään ja pääsee näin ensikosketukseen järjestelmän kanssa. Hevosten perustietojen syötön jälkeen siirryttiin hevosten varusteiden sekä hoitajien ja omistajien tietojen syöttämiseen. Testauksen aikana ohjelman tekijälle ilmoitettiin välittömästi käytössä ilmenevistä ongelmista.

Protreenarin kehityksen projektimallina voi pitää iteratiivista mallia, koska järjestelmää testattiin ja otettiin käyttöön sovellutusten valmistumisen mukaan. Testauksen ja käytön jälkeen palattiin vielä tekemään muutoksia

valmiina oleviin osiin ja hiottiin niitä kuntoon. Tämä oli hyvä projektimali, koska järjestelmä oli ensimmäinen Hevosopistolle ja myös tekijän ensimmäinen tuote. Järjestelmään saatiin kaikki halutut toiminnot ja muutettua niitä vielä käytön jälkeen, vaikka räätälöinti vei aikaa. Ohjelman testauksessa meni ehkä enemmän aikaa kuin oli kuviteltu, koska ohjelma oli keskeneräinen, kun sitä alettiin testata.

#### 4.3 Käyttäjien kouluttaminen

Protreenarin käytön opetus tapahtui touko- ja kesäkuussa 2014, kun järjestelmään alettiin syöttää hevosten ja henkilöiden tietoja. Silloin viestintä oli käytäntöpohjaista eli opastettiin mistä järjestelmä löytyy, miten sinne kirjaututaan ja mitä toimintoja se sisältää. Samalla alkoi myös muutoksista tiedottaminen. Työntekijät ja oppilaat opastettiin lisäämään hevosia ja henkilöitä järjestelmään sekä tekemään kirjauksia hevostietokorteille.

Protreenarin käytöstä pidettiin ensimmäinen luento elokuun 2014 lopussa, jossa käytiin läpi Protreenarin sen hetkistä sovellusta, mitä on vielä tulossa ja mitä toimintoja sieltä löytyy. Luennolla kerrottiin myös tulevista muutoksista. Marraskuussa 2014 koulutettiin henkilökuntaa pilvipalvelujen käyttöön, mikä antoi lisää varmuutta käyttäjille.

Käyttäjien kouluttamisen yhteydessä kerättiin mielipiteitä tulevasta järjestelmästä. Järjestelmä jakoi paljon mielipiteitä. Osalta se sai täyden tuomion ennen kuin sitä oli edes käytetty. Kohtuuton kritiikki tuntui oudolta, koska ohjelman tarkoitus on auttaa ravitallin arjessa, mitä oli kaivattu jo pitkään. Tulevat käyttäjät oli haastavaa saada innostumaan toiminnanohjausjärjestelmästä. Negatiivisia mielipiteitä ohjelmasta oli jonkin verran, vaikka sitä ei ollut vielä käytetty kokopäiväisesti.

Uuden järjestelmän käyttöä kohtaan oli havaittavissa muutosvastarintaa, mikä näkyi sovittujen tietojen kirjaamatta jättämisinä. Tämä saattoi johtua siitä, että järjestelmää ei päästy silloin vielä käyttämään kunnolla, koska se oli osin keskeneräinen ja kaikille tuntematon. Jotkut eivät halunneet lisätä kaikkia passihevosiaan järjestelmään, koska hevosten vaihtuvuus tallissa on suuri, eikä käyttäjä halunnut tehdä mielestään turhaa työtä. Osa käyttäjistä epäili järjestelmän toimivuutta ja olivat skeptisiä sen suhteen, kuinka järjestelmän käyttö lähtee pyörimään tallilla ja tuleeko se ikinä toimimaan kunnolla.

Epäilyksiä heräsi myös käytettävyydestä, ettei kukaan jaksanut käydä päivittäin kirjautumassa ohjelmaan ja merkitä hevosten lämpöjä ylös. Ohjelma nähtiin ajallisesti huonona, koska kirjautumisessa ja tietojen näppäilyssä meni huomattavasti enemmän aikaa kuin valmiille paperipohjalle tai liitutaululle kirjoittamisessa. Käyttäjät eivät kuitenkaan ottaneet sitä huomioon, että kun tiedot on kerran kirjattu järjestelmään, niin ne pysyvät tallessa siellä.

Positiivistakin palautetta tuli ja osa piti tulevaa järjestelmää hyvänä. Mainittuja asioita oli tieto tallin tapahtumista sekä tieto seuraavan päivän ajorhythmistä etukäteen, jolloin voi suunnitella oman päivänsä etukäteen. Jär-



jestelmän koettiin myös tuovan apua tallin pyörittämiseen. Ohjelma sai kiitosta käytettävyydestä, koska se koettiin tarpeeksi helppona. Varusteosio oli monen mielestä hyvä, koska hevosen oman hoitajan ollessa lomalla hevosen varustetiedot on helppo tarkistaa järjestelmästä. Ohjelmassa on myös hyvä, että kenenkään ei tarvitse tulkita mitä taululle on kirjoitettu.

Huolenaiheeksi nousi suuren näyttötaulun sijoittaminen talliin. Näyttötaulun tuli olla lähellä ja näkyvillä, mutta kuitenkin sen verran suojassa ettei ohikulkeva hevonen riko sitä.

#### 4.4 Käyttöönoton suunnittelu ja resurssit

Käytön aloituksen ei haluttu osuvan joulun läheisyyteen, joten käyttöönotto päätettiin siirtää tammikuulle 2015. Ennen joulua ihmisillä on paljon muuta mietittävää, joten käyttöönoton ei haluttu sen takia menevän pieleen.

Hankkeeseen liittyviä tahoja oli Hepoteqin lisäksi vähän ja samat henkilöt saattoivat toimia monissa eri tehtävässä hankkeen aikana. Projektiryhmään kuului nelihenkinen tiimi, joka toimi projektin aikana myös ohjausryhmänä. Se vastasi järjestelmän määrittelystä ja suunnittelusta sekä projektin etenemisestä. Hankkeessa pääkäyttäjiä oli vain kaksi, jotka hoitivat myös projektiryhmän ja ydinryhmän tehtäviä. He vastasivat järjestelmän testauksesta, kehitysehdotuksista, käytön aloituksesta ja muutoksen viestinnästä. Avainkäyttäjiä syntyi käyttöönoton yhteydessä, kun jotkut henkilöt olivat etevämpiä sovelluksen käyttäjiä ja alkoivat omatoimisesti opastaa muita käyttäjiä.

#### 4.5 Järjestelmän käyttöönotto ja muokkaus

Käyttöönotto tapahtui Hevosopiston Ilkka Korven ravivalmennustallin Vermon ja Ypäjän pisteissä tammikuussa 2015. Protreenarin käyttö pystyttiin aloittamaan tällöin vain tietyiltä osilta, koska talliin suunnitellun LED-näytön ja iPadien hankinta oli kesken ja täyspäiväinen sovelluksen käyttö vaatii, että laitteet ovat tallissa. Käyttöönotto kuitenkin aloitettiin, koska Hevosopiston ja Hepoteqin yhteistyösopimuksen mukaan Hevosopisto saa käyttää ohjelmaa ilmaiseksi kehitystyön ajan ja toimittaja puolestaan saa käyttökokemuksia samaan aikaan. (Suominen, sähköpostiviesti 1.2.2015)

Käyttöönotto tehtiin vaiheittain osioiden valmistumisen mukaan. Aluksi käyttöönotto tapahtui rinnakkain vanhan toimintatavan kanssa eli liitutaulu oli edelleen käytössä, kuten myös lämpölistat, vaikkakin ajolistoja ja lämpöjä merkittiin myös Protreenariin. Muutos tapahtui joustavasti, jolloin käyttäjillä oli aikaa tutustua järjestelmän toimintaan rauhassa sekä omaksumaan uudet toimintatavat.

Protreenarissa käytettiin rooleittain tapahtuvaa käyttöönottomallia. Ensin järjestelmän käytön opetteli pääkäyttäjä, jonka jälkeen käyttö opetettiin työntekijöille. Tämän jälkeen käyttö opetettiin opiskelijoille. Käyttöönotto



valittiin rooleittain tapahtuvaksi, koska järjestelmä otettiin käyttöön kahdessa Hevosopiston ravivalmennuksen toimipisteessä eli Ypäjällä ja Vermossa, eikä koko organisaatiossa.

Käyttöönottoa pitkitti resurssien vähäisyys, koska järjestelmän testaus oli vain muutaman henkilön vastuulla, joiden aika ei riittänyt testaukseen. Lisäksi Hepoteq on omistajiensa harrastus eli he eivät tee palvelua päätoimisesti, jonka takia ohjelman kehitys etenee sitä mukaa kuin sitä ehditään tekemään ja sama koskee Hevosopistoa. Projektille ei myöskään ole resursoitu aikaa, vaan sitä tehdään muiden töiden ohella. Myös henkilömuutokset projektiryhmässä projektin aikana hidastivat käyttöönottoa, koska varahenkilöitä suoraan edellisten tilalle ei ollut. (Keinänen, sähköpostiviesti 28.3.2015.)

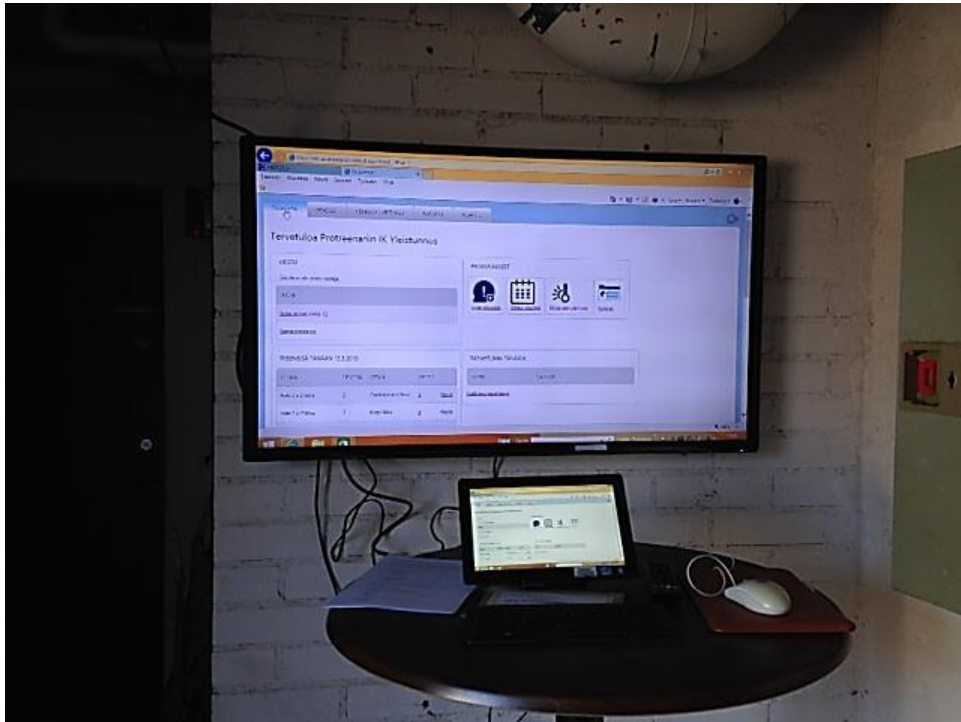
#### 4.6 Järjestelmän käyttö ja hyödyntäminen liiketoiminnassa

Käyttöönoton tehtävä on käyttökulttuurin luominen ja toimintamuutoksen juurruttaminen organisaatioon. Tässä tapauksessa vasta luodaan käyttökulttuuria ja juurrutetaan uusia toimintatapoja. Vasta tuhannen toistokerran jälkeen voidaan puhua rutiininomaisesta järjestelmän käytöstä ja toimintatavat ovat juurtuneet silloin, kun käyttäjä tunnistaa järjestelmästä saatavan hyödyn omalle työlleen.

Toimittajasta on ollut projektin aikana suuri apu, koska toimittaja on sitoutunut tarjoamaan tukea ja ylläpitoa koko ratkaisun elinkaaren ajan. Projekti jatkuu edelleen, koska sovellukseen on vielä tulossa muutamia toimintoja.

## 5 PROTREENARIN TOIMINNOT

Kappale käsittelee Protreenarin tämänhetkisiä sekä tulevia toimintoja. Protreenarin käyttö tulee tapahtumaan talliin sijoitettujen iPad:ien kautta, jotka toimivat wifi-yhteydellä. iPadeja sijoitetaan talliin neljä kappaletta, jolloin Protreenarin käyttö tallista käsin nopeutuu ja helpottuu. iPadeilta tehdyt kirjaukset näkyvät 40-tuumaisella LED-näytöllä, joka on sijoitettu tallin etukäytävälle. Näyttö (Kuva 11.) hankittiin talliin keväällä 2015. Näytön ja iPadien hankinta oli pakollinen sovelluksen käyttämisen kannalta. Näytöstä koko tallin henkilöstö pystyy seuraamaan mitä tallilla tapahtuu ja näin heidän on myös tehtävä kirjauksia järjestelmään. (Karvonen, sähköpostiviesti 13.2.2015)



Kuva 11. Talliin sijoitettu televisio (Kuva: Sara Yli-Houhala).

## 5.1 Tämänhetkiset toiminnot

Protreenarin toiminnot ovat monipuolisia ja juuri ison ravitallin arkeen suunnattuja. Toiminnot ovat pääosin useasta paikasta avattavia pop-up ikkunoita. Järjestelmä on jaettu viiteen välilehteen; työpöytä, hevoset, henkilöt, raportit ja ylläpito, joiden alta löytyy eri toimintoja. Toimintoja ovat infoviestit, viikko-ohjelma, aamulämpöjen kirjaus, ajolistat, treenilistojen luonti, tapahtumalistat, tapahtumien luonti, palautussykkeiden kirjaus, hevosten lisäys, hevostietokortti, henkilön / yrityksen lisäys, henkilötietokortti, omistajalista, varustelista, ruokintalista, kengityslista, käyttäjätunnuksien hallinnointi, salasanan vaihto, lääkekirjanpito, treenityyppien luonti ja hevosten poisto tallista.

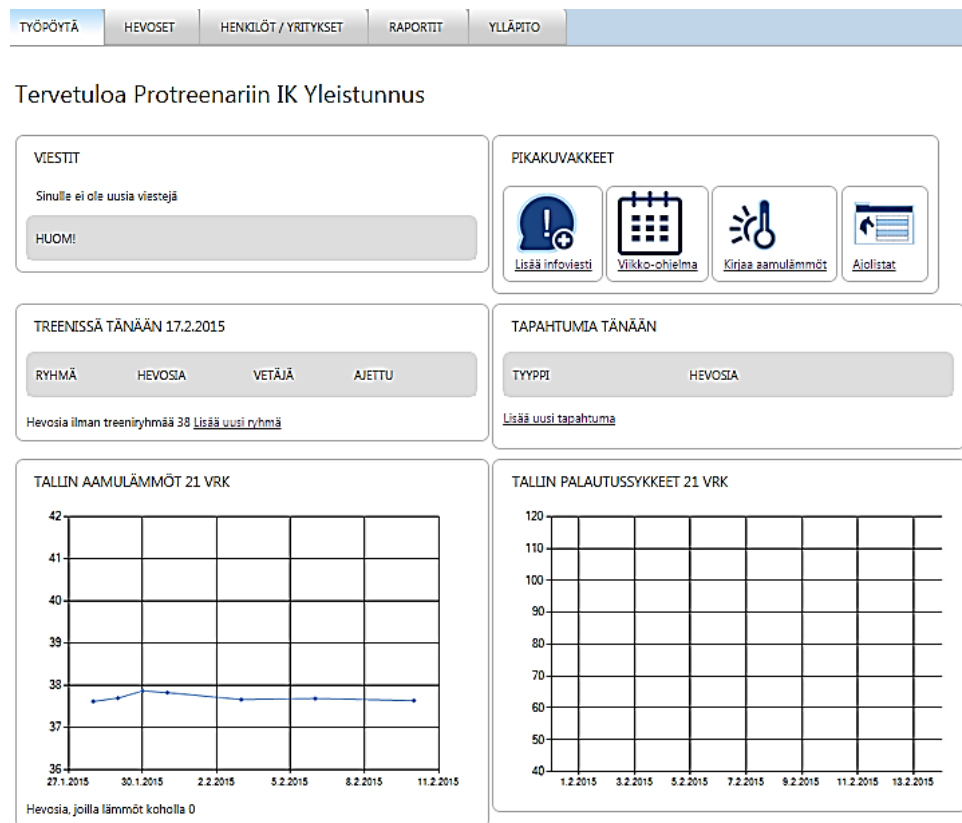
Järjestelmässä pystyy tekemään massaoperaatioita esimerkiksi aamulämpöjen kirjaus samanaikaisesti koko tallin hevosille. Massaoperaatioksi kutsutaan tietylle dokumenttijoukolle tehtävää yhtäaikaista toimenpidettä. Järjestelmä sisältää erilaisia relaatioita eli dokumenttien välisiä riippuvuussuhteita. Relatation avulla toiseen dokumenttiin tehtävät muutokset tallentuvat myös toiseen dokumenttiin. Protreenarissa esimerkiksi trenniryhmien luonnin jälkeen tiedot tallentuvat hevostietokortille, ajolistoille ja viikko-ohjelmaan. Hallintajärjestelmien tärkeimpinä ominaisuuksina ovat dokumenttien luonti, haku, katselu, muokkaus, ylläpito, tulostus ja käyttöoikeuksien hallinta. Kaikki nämä ominaisuudet löytyvät Protreenarista. (Anttila 2001, 20, 74–76.)

Protreenarin käytön aloitus on helppoa, koska mitään ohjelmistojen asennuksia ei tarvita. Selainpohjaisena tarjottava Protreenari on helppo ottaa käyttöön, koska työasemilla ei tarvitse olla kuin Internet-yhteys, jonka se laimeen järjestelmän osoite syötetään. Järjestelmä sopii myös hajautetulle

organisaatiolle, etätyöskentelyyn sekä mobiilikäyttöön. Järjestelmä toimii moitteettomasti vaikka valmennushevoset ovat hajautetusti kahdessa toimipisteessä.

### 5.1.1 Työpöytä

Järjestelmään kirjautumisen jälkeen avautuu työpöytä-näkymä (Kuva 12.). Työpöydällä näkyy perustiedot koko tallin tapahtumista kyseiseltä päivältä. Näytössä näkee suoraan päivän aikana treenissä olevat hevoset, treeniryhmät, päivän tapahtumat, tallin hevosten aamulämmöt kuvaajalla ja tiedot hevosista, joiden lämpö on koholla sekä tallin hevosten palautussykkeet kuvaajalla. Pikakuvakkeina on aamulämpöjen kirjaus, infoviestien lisääminen, viikko-ohjelma ja ajolistat. Lisäksi työpöydälle voi lisätä treeniryhmiä ja päivän tapahtumia. Samoja toimintoja löytyy myös sovelluksen muilta välilehdiltä.



Kuva 12. Työpöytä (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Treenissä olevien ryhmien määrän, nimet, kuinka monta hevosta ryhmään kuuluu ja ryhmän vetäjän tiedot näkee työpöydältä. Ajoryhmän tietoja voidaan tarkastella yksityiskohtaisemmin ***näytä*** painikkeesta, josta avautuu koko ryhmän tiedot tai hakemalla ajolistoja ***ajolistat*** pikakuvakkeen kautta.

Tallin hevosten viikko-ohjelmaa pääsee tarkastelemaan ***viikko-ohjelma*** -pikakuvakkeen kautta. Kun ryhmä on ajettu, se voidaan merkitä ajetuksi ja myös hevosten palautussykkeet kirjata ylös ***kirjaa*** painikkeesta. Tallin hevosten palautussykkeiden keskiarvosta piirtyy kuvaajalle viiva, kun ne on

syötetty ajon jälkeen järjestelmään. Kuvaajalla näkyvät tallin palautusyhteet 21 vuorokauden ajalta. Työpöydältä näkee kuinka monta hevosta on ilman ajoryhmää kyseisenä päivänä. Jos huomaa jonkun hevosen puuttuvan ajosta, niin sen pääsee lisäämään helposti **lisää uusi ryhmä** painikkeesta.

Tallin tapahtumat kyseisenä päivänä näkyvät työpöydällä, tapahtumatyyppineen, suorittajineen ja kellonaikoineen. Uusia tapahtumia pääsee lisäämään työpöydän **lisää uusi tapahtuma** linkistä. Työpöydältä löytyvän **infoviestit** pikakuvakkeen kautta on tarkoitus lähettää työpöydälle vain koko tallia koskevia viestejä.

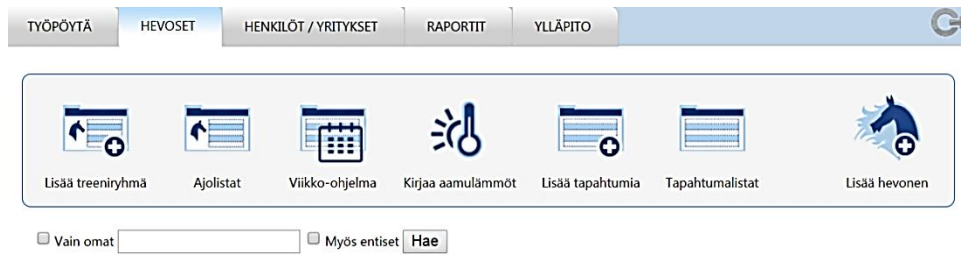
Tallin hevosten aamulämmöt pääsee kirjaamaan **aamulämpöjen kirjaus** pikakuvakkeen kautta. Koko tallin hevosten aamulämpöjen keskiarvosta piirtyy kuvaajalle viiva 21 vuorokauden ajalta. Lämpökäyrästä on helppo havaita tallin hevosten lämpöjen nousut ja laskut, jolloin voi varautua ennakoon mahdollisiin hevosten sairastumisiin. Kuvaaja muuttuu punaiseksi, kun jollain tallin hevosista on aamulämpö yli annetun normaaliarvon. Klikkaamalla **näytä hevoset** näkee keillä viimeisimmässä mittauksessa lämpö on yli annetun normaaliarvon, normilämmön yleensä ja lämmön mittauspäivän. Näiden hevosten tietokortille pääsee klikkaamalla **hevosen päätä**, infoviestiä hevoseen liittyen kirjoittamaan **puhekuplaa** klikkaamalla ja aamulämpöjä kirjaamaan klikkaamalla **lämpömittaria**.

Protreenari antaa hälytyksiä eri asioista. Nämä hälytykset tulevat näkyviin työpöydälle. Hälytyksiä ovat esimerkiksi hevosten lämmöt, jos niissä on tapahtunut heittelyä. Tällöin lämpödiagrammi muuttuu punaiseksi. Hälytys tulee myös siitä, jos valmentaja on ilmoittamassa jotakin hevosta starttiin ja sillä on vielä varoaikaa jäljellä. Hälytyksiä voi tulla myös raviradan kiinni olemisesta.

Kaikki muutokset, joita järjestelmässä tehdään, kuten treeniryhmien luonti tai aamulämpöjen kirjaus, tulee kuitata tallenna-painikkeella. Muuten tehdyt muutokset eivät välttämättä tallennu järjestelmään.

### 5.1.2 Hevostietokortti

Järjestelmässä olevat hevoset löytyvät **hevoset**-välilehdeltä (Kuva 13.). Sieltä pääsee myös lisäämään uusia hevosia järjestelmään. Kun halutaan tarkistaa, onko hevonen jo järjestelmässä, hakukenttään syötetään hevosen nimi, nimen osa tai rekisterinumero. Hevosen ollessa järjestelmässä, siitä tulee näkymään listalle nimi, sukupuoli, rekisterinumero ja omistaja. Hevosen tietoja pääsee tarkastelemaan **hevosenpäätä** klikkaamalla. Jos hevosta ei järjestelmästä vielä löydy, niin se voidaan tässä vaiheessa sinne lisätä klikkaamalla **lisää hevonen** -kuvaketta.

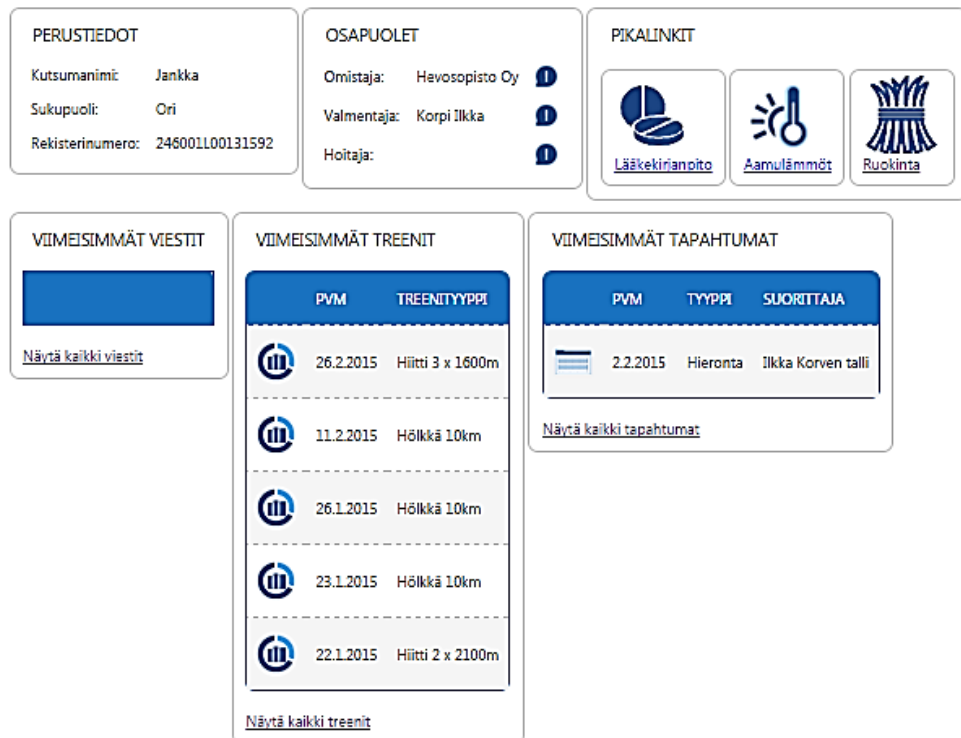


Kuva 13. Hevoset-välilehti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Lisätessä uusia hevosia järjestelmään hevosesta tehdään hevostietokortti (Kuva 14.). Hevosesta annetaan perustietoja kuten nimi, kutsumanimi, rekisterinumero, sukupuoli ja muita mahdollisia lisätietoja. Tallennuksen jälkeen hevostietokortti on luotu. Hevosesta merkityt lisätiedot näkyvät hevosen yhteenvetovälilehdellä. Aina hevostietokortille mentäessä avautuu yhteenvetovälilehti, jonne on koottu perustietoja hevosesta sekä muutamia linkkejä. Välilehdeltä näkee hevosen perustiedot, siihen kytköksissä olevat osapuolet, viimeisimmät viestit, treenit ja tapahtumat sekä sivulle on koottu pikalinkit lääkekirjanpitoon, aamulämpöihin ja ruokintaan.



## Yank Match



Kuva 14. Hevostietokortti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Hevoselle lisätään erilaisia kytköksiä eri henkilöihin kuten valmentaja, omistaja, hoitaja, kengittäjä, hieroja, vakio-ohjastaja, valmennustalli ja valmennusyksikkö. Henkilöiden tiedot kootaan henkilötietokorteista. Kytköksiä voi lisätä perustiedot-välilehdeltä (Kuva 14.) klikkaamalla **lisää henkilö / yritys** -painiketta ja valitsemalla listasta millä roolilla henkilö

hevoseen yhdistetään ja henkilön nimi. Kytköksiä poistetaan klikkaamalla **kalenteria** sen henkilön vierestä, jonka kytkös halutaan poistaa. Avautuvalta sivulta näkee hevosen nimen, siihen kytköksissä olevan henkilön tai yrityksen nimen, henkilön roolin hevoseen nähden ja kytköksen alkamispäivän. Merkitsemällä kytköksen päättymispäivän ja **tallentamalla** sen kytkös hevosen ja henkilön välillä voidaan päättää, sekä uusi kytkös samalla roolilla hevoseen nähden muodostaa esimerkiksi hoitajakytkös. Kytkökset pitää muistaa päättää myös, kun hevonen halutaan poistaa talusta. Kytkösten muuttuessa vanhat tiedot tallentuvat **osapuolihistoriaan** ja uudet tiedot näkyvät listana.

YHTEENVETO PERUSTIEDOT VIESTIT TREENIT TAPAHTUMAT LASKUTUS MUUT LIITTEET

Nimi:

Rekisterinumero:

Sukupuoli:

Kutsumanimi:

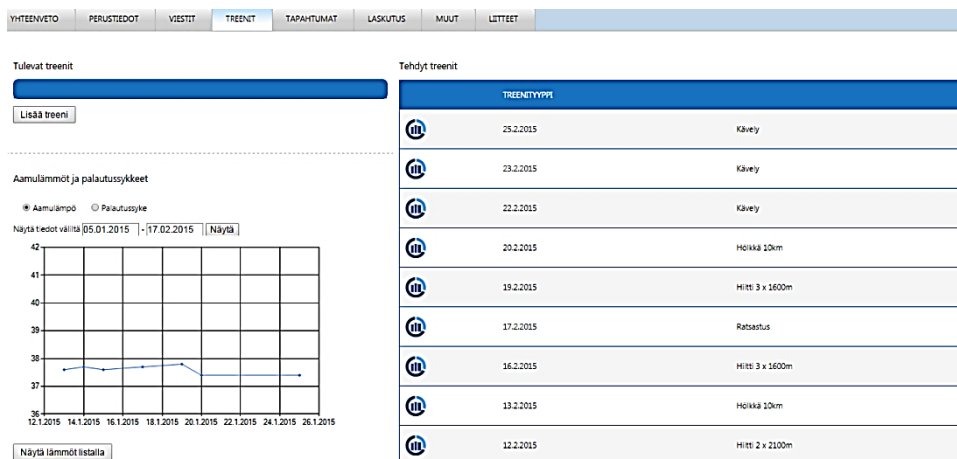
Lisätiedot:

ROOLI	NIMI	PUHELIN	SÄHKÖPOSTI	OSOITE	
	Valmennustalli	Ikka Korven talli	ikka.korpi@hevosopisto.fi	Opistontie 9 32100 Vpaja	27.11.2014 -
	Omistaja	Hevosopisto Oy			27.11.2014 -
	Valmentaja	Korpi Ikka			16.2.2015 -

Kuva 15. Perustiedot-välilehti hevostietokortilla (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Hevostietokortilta voi lähettää hevosta koskevia **viestejä** niille henkilöille, jotka jollain tavalla ovat kytköksissä hevoseen. Esimerkiksi valmentajan ja hoitajan välinen viestittely hevosen ruokinnan tai valmennuksen muutoksista sujuu tätä kautta. Viestille valitaan otsikko, vastaanottaja ja halutaanko viestiin saada vastaus. Tällä tavalla hevosta koskevat viestit pysyvät tallessa ja niitä on mahdollisuus tarkastella myöhemmin.

Hevostietokortin treenit -välilehdeltä (Kuva 16.) pystyy seuraamaan kyseisen hevosen treenitietoja kuten tulevia treenejä, tehtyjä treenejä sekä aamulämpöjä ja palautussykkeitä. Tätä kautta pystyy myös lisäämään tulevia treenejä, muokkaamaan niitä ja poistamaan **lisää treeni** -painikkeen kautta avautuvalta sivulta.



Kuva 16. Treenit-välilehti hevostietokortilla (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Treenille voi kirjata (Kuva 17.) päivämäärän, kuskin, tehdyn matkan, hevosen lämmön, treenityypin, treenin keston, palautussykkeen ja maksimisykkeen. Kuitenkin tehty matka, treenin kesto, palautussyke ja maksimisyke merkitään vasta tehtyjen treenien tietoihin, joita pääsee tarkastelemaan tehtyjen treenien alapuolelta löytyvää **ymprää** klikkaamalla. Tietojä on siis tarkoitus päivittää toteutuneen treenin jälkeen, jolloin lisätietoihin valmentaja voi esimerkiksi kommentoida tehtyä treeniä. Kuitenkin toteutuneiden treenien tietojä päivitetään ensisijaisesti työpöydän kautta.

## Kirjaa treeni

Hevonen
Deanna Boko

Päivämäärä

Kuski

Treeniryhmä

Matka
 km

Lämpö
 C

Treenityyppi

Kesto
 min

Palautussyke
 l/min

Maksimisyke
 l/min

Lisätiedot

Takaisin
Lisää treeni

Poista treeni

Kuva 17. Treenin kirjaus (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Hevosten aamulämpöjen ja palautussykkeiden seuranta tapahtuu myös treenit-välilehdeltä, johon ne kirjautuvat automaattisesti niiden ohjelmaan syöttämisen jälkeen. Luvuista piirtyy viivakaavio kuvaajalle ja syke- ja lämpötietoja voi myös hakea haluamaltaan aikaväliltä sekä saada listan

niistä. Näin valmentajan ja hoitajan on helppo seurata hevosen lämpö-  
käyrää ja havaita lämmön muutokset. Lisäksi aamulämpöjä on mahdolli-  
suus lisätä tätä kautta.

Hevostietokortin tapahtumat -välilehdeltä (Kuva 18.) näkee hevoselle teh-  
dyt ja tulevat tapahtumat, päivämäärineen, tapahtumatyypeineen sekä  
suorittajineen. Sivulta pääsee myös *lisäämään tapahtumia* kyseiselle he-  
voselle.

PVM	TYYPPI	SUORITTAJA
2.2.2015	Hieronta	Ilkka Korven talli

Lisää tapahtuma

Kuva 18. Tapahtumat-välilehti hevostietokortilla (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Hevostietokortin muihin tietoihin (Kuva 19.) kirjataan terveystiedot, kuten  
hevosen normaali aamulämpö, jolloin järjestelmä tunnistaa milloin hevo-  
sella on lämpö yli annetun normaaliarvon ja ilmoittaa siitä työpöydällä.  
Muihin tietoihin kirjataan myös ruokintatiedot, varustetiedot, kengitysoh-  
jeet ja kengitysväli sekä lääkekirjanpito.

Terveystiedot

Hevosen normaali aamulämpö  
37,6 C

Näytä lääkekirjanpito

Ruokinta

Kaura 1 - 1 - 1  
Sport 1 - 1 - 2

Varusteet

Takajalan  
säärisuojat,  
korvat auki, huput ja  
kumit

Kengitysohjeet

Kengitysväli 0

Kuva 19. Muut-välilehti hevostietokortilla (Kuva: Sara Yli-Houhala).

**Lääkekirjanpito**-kohdasta pääsee tekemään lääkekirjauksen (Kuva 20.)  
sille hevoselle, jonka hevostietokortilla ollaan. Lääkekirjaukseen merki-  
tään lääkkeen nimi ja yksikkö, annettava määrä, kuurin kesto, doping- ja  
lihavaroaika, lääkityksen syy sekä lääkkeen määrääjä, myyjä ja antaja.



## Lisää Lääkekirjaus

Lääkkeen nimi	testilääke ▼	Lisää lääke	Määrä	
Annettu	17.02.2015	-		
doping		Liha		
Lääkityksen syy				
Lääkkeen määrääjä		Lääkkeen myyjä		
Lääkkeen antaja				

Tallenna Palaa

Kuva 20. Lääkekirjanpito (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Paperidokumentteja on helpoin hallita, kun ne muutetaan sähköiseen muotoon kuvanlukijalla eli skannerilla. Tämän takia Protreenariin on sisällytetty liitetiedostojen lisääminen järjestelmään, jolloin hevoseen liittyvät dokumentit, esimerkiksi klinikkapaperit ja muut hevosta koskevat sopimukset, on helppo tuoda järjestelmään ja löytää jokaisen hevosen omalta tietokortilta.

Hevosta koskevat **liitteet lisätään** hevostietokortin liite-välilehdelle (Kuva 21.). Liitteelle annetaan nimi, sen jälkeen valitaan tiedosto, jolta liite löydyt ja ladataan liite järjestelmään. Liite merkitään julkiseksi, jolloin omistaja näkee liitteen, tai ei julkiseksi.

## Lisää liite

Nimi	
Valittu tiedosto	
Valitse tiedosto	Valitse tiedosto Ei valittua tiedostoa Lataa liite
Julkinen	<input type="checkbox"/> Liite voidaan näyttää omistajille

Tallenna

Kuva 21. Liitteen lisääminen (Kuva: Sara Yli-Houhala).

### 5.1.3 Henkilötietokortti

Järjestelmässä olevat henkilöt löytyvät henkilöt/yritykset välilehdeltä (Kuva 22.) sekä sieltä voi lisätä uusia henkilöitä järjestelmään. Henkilöitä haetaan ja lisätään järjestelmään syöttämällä sukunimen tai nimen osa ja tarkistamalla löytyykö haun kautta henkilöä järjestelmästä. Jos henkilö löydyt, se tulee listalle näkyviin, jos taas ei, niin henkilö voidaan lisätä järjestelmään klikkaamalla **lisää henkilö/ yritys** -painiketta.

TYÖPÖYTÄ

HEVOSET

HENKILÖT / YRITYKSET

RAPORTIT

YLLÄPITO

Ajolistat

Lisää Henkilö / Yritys

Valitse rooli

☐ Vain omat työntekijät

Hae

Kuva 22. Henkilöt / yritykset -välilehti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Henkilölle luodaan henkilötietokortti (Kuva 23.), johon kirjataan tyyppi eli onko kyseessä henkilö, yritys vai kimppa. Tämän jälkeen kirjataan sukunimi ja etunimi, osoite, puhelinnumero sekä sähköpostiosoite.

YHTEENVETO

PERUSTIEDOT

YHTEYDET

HEVOSET

TYÖAJAT

VIESTIT

TAPAHTUMAT

LIITTEET

Yli-Houhala Sara

Kuva 23. Henkilötietokortti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Henkilötietokortin yhteydet-välilehdeltä näkee yritykset ja kimpat, joihin henkilö kuuluu ja hevoset-välilehdeltä näkee ne hevoset, jotka on kytketty henkilöön jollakin roolilla. Esimerkiksi hoitaja näkee passihevosensa ja omistaja näkee omistamansa hevoset. Välilehdeltä pääsee myös **lisäämään hevosia** valitulle osapuolelle. Lisätessä valitaan osapuolelle yhdistettävät hevoset ja rooli, jolla osapuoli kytketään hevosiin ja mistä alkaen kytkös on voimassa. Järjestelmästä löytyviä rooleja, joita voidaan kytkeä niin hevosille kuin henkilöillekin ovat valmentaja, omistaja, hoitaja, työntekijä, kengittäjä, hieroja, vakio-ohjastaja, opiskelija, valmennustalli, tuuraaja, kimpanosakas ja valmennusyksikkö.

Henkilötietokortin viestit-välilehdeltä pääsee lähettämään viestejä niille henkilöille, joihin on jollain tavalla kytköksissä. Esimerkiksi työntekijä on kytköksissä Ilkka Korven talliin roolilla työntekijä ja pystyy lähettämään tallia koskevia viestejä muille. Henkilötietokortin tapahtumat-välilehdeltä näkee suorittamansa tapahtumatyypit, päivät ja hevoset, joille tapahtuma on suoritettu. Liitteiden lisääminen tapahtuu samalla tavalla kuin hevostietokortilla.

#### 5.1.4 Aamulämpöjen kirjaus

Hevosilta mitataan lämmöt aamulla ennen tarhausta tai ajoa. Lämpöjä pääsee kirjaamaan, joko työpöydältä tai hevoset-välilehdeltä löytyvästä **kirjaa aamulämmöt** -kohdasta. Aamulämmöt (Kuva 24.) voi kirjata joko yksittäiselle hevoselle tai koko tallin hevosille kerrallaan. Jos aamulämpö on jäänyt merkittämättä joltain päivältä, niin ne voidaan kirjata myöhemmin valitsemalla kyseinen päivämäärän kalenterista. **Kirjaamisen** jälkeen aamulämmöt tallentuvat hevosien omalle tietokortille automaattisesti.

# Kirjaa aamulämpö

Valitse päiväys:

17.2.2015

☐

Vain omat

ypäjä

Hae

Ypäjä Eila

Ypäjä Engelbert

Ypäjä Hereiam

Ypäjä Huijari

Ypäjä Illeri

Ypäjä Ilmestyvä

Ypäjä Julmuri

Ypäjä Juulia

Kirjaa lämmöt

Kuva 24. Aamulämpöjen kirjaus (Kuva: Sara Yli-Houhala).

## 5.1.5 Treeniryhmien luonti ja ajolistat

Treeniryhmiä pystyy lisäämään työpöydän tai hevoset-välilehden kautta. Treeniryhmien luonti aloitetaan *treenityypin luonnilla* (Kuva 25.) ylläpi-

to-välilehdeltä. Treenityyppien on tarkoitus olla valmentaja- ja tallikohtaisia nimityksiä tietyn tyyppisille treeneille, esimerkiksi jarrukärrylenkki, hiitti x 2, rata x 6 tai muuta sellaista, mitä valmentaja käyttää ohjeistaessaan työntekijöitä, mitä kyseisellä ajolla on tarkoitus tapahtua. Tarkoitus on että jokainen valmentaja saa itse kirjata omat käytössä olevat treenityypinsä järjestelmään. Sieltä näkee myös aiemmin lisäämänsä treenityypit. (Suominen, sähköpostiviesti 27.8.2014)

## Lisää Treenityyppi

Treenityyppi

AIEMMIN LISÄTYT TREENITYYPIT
IK
Testi
Hölkä 10km
Mäkihiitti x 2 10km
Mäkihiitti x 3 14km
Hiitti 3 x 1600m
Hiitti 2 x 2100m
Kävely

Kuva 25. Treenityyppien luonti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Treeniryhmissä olevat hevoset kootaan hevostietokorteista. Järjestelmässä on mahdollisuus muodostaa yli 30 hevosen ajoryhmiä. **Treeniryhmiä lisätessä** (Kuva 26.) valitaan tulevalle treenille päiväys, treenityyppi, ryhmän vetäjä, seuraavassa kohdassa ajettavat hevoset ja kuskit. Lisätietoihin voi merkitä jos esimerkiksi jollain hevosella ajetaan vähemmän kuin muilla tai muuta mihin kannattaa ajonaikana kiinnittää huomiota. **Tallentamisen** jälkeen tiedot tulevista treeneistä siirtyvät automaattisesti kunkin hevosen omaan hevoskohtaiseen kalenteriin sekä ajolistoihin ja viikko-ohjelmaan.

RYHMÄ	HEVOSET	KUSKIT	YHTEENVETO
Päiväys	<input type="text" value="17.2.2015"/>		
Treenityyppi	<input type="text" value="Mäkihiitti x 2 10km"/>		
Ryhmän nimi	<input type="text" value="Mäkihiitti x 2 10km"/>		
Ryhmän vetäjä	<input type="text" value="Korpi Ilkka"/>		
Lisätiedot	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Palaa pääsivulle"/> <input type="button" value="Jatka"/>			

Kuva 26. Treeniryhmien lisäys (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Tehtyjä **ajolistoja** (Kuva 27.) pääsee tarkastelemaan työpöydältä, hevosetvälilehdeltä tai henkilöt-välilehdeltä. Ajolistasta näkee koko päivän aikana ajossa olevat ryhmät. Sieltä pystyy myös etsimään ajolistoja mille tahansa päivälle, muokkaamaan niitä ja tulostamaan ne.

#### Ajolistat 17.01.2015

Valitse päiväys


Hölkä 10km :: Yli-Houhala Sara

Hölkä 10km :: [Muokkaa](#)

HEVONEN	KUSKI
 Deanna Boko	Yli-Houhala Sara

Kävely :: Yli-Houhala Sara

Kävely :: [Muokkaa](#)

HEVONEN	KUSKI
 Sabotage	Yli-Houhala Sara

Kuva 27. Ajolistat (Kuva: Sara Yli-Houhala).

### 5.1.6 Viikko-ohjelma

**Viikko-ohjelmaa** pääsee tarkastelemaan työpöydältä tai hevosetvälilehdeltä löytyvän kuvakkeen kautta. Viikko-ohjelmasta näkee koko tallin hevosten tulevat ja menneet treenit 7 vuorokauden ajalta määrittämällä halutut päivämäärät. Viikko-ohjelman voi halutessaan **tulostaa**. Tämän sivun pohjalta voi tarkastella, miten tallin hevoset ovat viimeaikoina

liikkuneet ja ovatko kaikki tallin hevoset liikkuneet riittävästi. Viikko-ohjelmassa olevat tiedot tallentuvat luotujen treeniryhmien pohjalta.

### 5.1.7 Tapahtumien luonti ja tapahtumalistat

Tapahtumaksi kutsutaan hevoseen liittyvien muistiinmerkittävien asioiden kirjaamista. Tapahtumatyyppejä ovat esimerkiksi hieronta, kengitys, laser, suolahuone, klinikka, rokotus ja raspaus. Tapahtumia pääsee lisäämään (Kuva 28.) joko työpöydältä tai hevoset-välilehdeltä löytyvän kuvakkeen kautta. ***Tapahtumia lisätessä*** sille valitaan tapahtumatyyppi, päivämäärä ja suorittaja, esimerkiksi kengittäjän nimi. Suorittajia voi olla useampi, jolloin suorittaja-kohtaan lisätään kaikki osapuolet. Tapahtumalle lisätään hevoset, joita voi olla yksi tai useampi kerrallaan sekä mahdollisia lisätietoja. Lisätietoihin voi kirjoittaa huomioitavia asioita hevosesta, esimerkiksi ”etukaviot kengitettävä pystympään”. Tehdyt muutokset tallentuvat hevosten omille tietokorteille ja tapahtumalistalle.

TAPAHTUMA	HEVOSET	LISÄTIEDOT
-----------	---------	------------

## Lisää tapahtuma

Tapahtumatyyppi

Hieronta ▼

Päiväys

02.02.2015

Suorittaja

Yli-Houhala Sara ▼

Palaa pääsivulle

Jatka

Kuva 28. Tapahtuman lisääminen (Kuva: Sara Yli-Houhala).

***Tapahtumalistoja*** (Kuva 29.) voi tarkastella hevoset-välilehdeltä löytyvän kuvakkeen kautta. Listalta voi hakea tulevia tai tehtyjä tapahtumia valitsemalla tapahtumatyyppi ja päivämäärä. Avautuvalla listalla on tiedot hevosista, joille tapahtuma suoritetaan, tapahtuman suorittaja ja lisätiedot tapahtumaan liittyen. Sivu on mahdollista tulostaa esimerkiksi hierojalle, jotta hän tietää päivän aikana hierottavat hevoset.

## Valitse tapahtuman tyyppi ja päiväys

Tapahtumatyyppi  Valitse päiväys

Kuva 29. Tapahtuman haku (Kuva: Sara Yli-Houhala).

### 5.1.8 Infoviestit

**Infoviestien** luonti löytyy työpöydällä olevasta pikakuvakkeesta. Infoviestiksi (Kuva 30.) kirjoitetaan koko tallia koskevia asioita, jotka näkyvät työpöydällä viestille määritellyn ajankohdan ajan. Viestiksi voi kirjoittaa esimerkiksi tulevia tapahtumia, jotka voivat vaikuttaa tallin toimintaan, kuten ”ravirata suljettu 29.9–30.9” tai ”heinäkuorma saapuu 8.10 klo 8.00”. Infoviestien luonti löytyy myös hevosten ja henkilöiden omilta tietokorteilta.

Viestien lähettäminen sovelluksen sisällä helpottaa tallin toimintaa, koska ohjelmaa ei tarvitse vaihtaa lähettääkseen sähköpostia. Kommentoinnin tarkoituksena on parantaa tiedonkulkua yrityksen sisällä sekä hevostietokorteilla lähetetyistä viesteistä kerätä talteen dokumentteihin liittyvää tietoa, kun ne jäävät järjestelmään talteen.

## Kirjoita infoviesti koko tallille

Otsikko

Viesti

Näytä viesti etusivulla ajalla  
 -

Kuva 30. Infoviesti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

### 5.1.9 Raportit

Raportit-välilehdeltä (Kuva 31.) löytyvät toiminnot ovat aamulämmöt, omistajalista, varustelista, ruokintalista ja kengityslista. Raporteissa olevat tiedot kootaan hevos- ja henkilötietokorteista. Raporttien tarkoituksena on tuottaa järjestelmässä olevista tiedoista erilaisia listauksia, joita voidaan tulostaa. Listoissa olevia tietoja pääsee muuttamaan ja tarkastelemaan klikkaamalla *hevosenpäättä*, jolloin näkymä siirtyy valitun hevosen hevos-tietokortille. Aamulämmöt raportilta pääsee myös lähettämään viestiä *puhekuplaa* klikkaamalla tai jatkamaan lämpöjen kirjausta *kuumemittaria* painamalla.



Kuva 31. Raportit-välilehti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

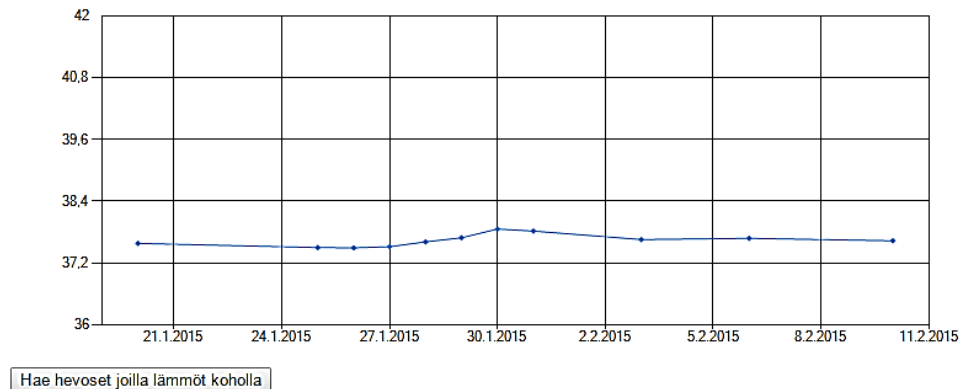
Aamulämmöistä pystyy etsimään tietylle aikavälille koko tallin hevosten tai yksittäisen hevosen lämpökäyrää (Kuva 32.) sekä hakemaan hevoset, joilla lämmöt on koholla. Samaan toimintoon pääsee myös työpöytä-välilehden kautta.



## Raportit / Aamulämmöt

Näytä lämmöt aikaväliltä 20.01.2015 - 11.02.2015

Valitse Koko tallin hevoset Hae

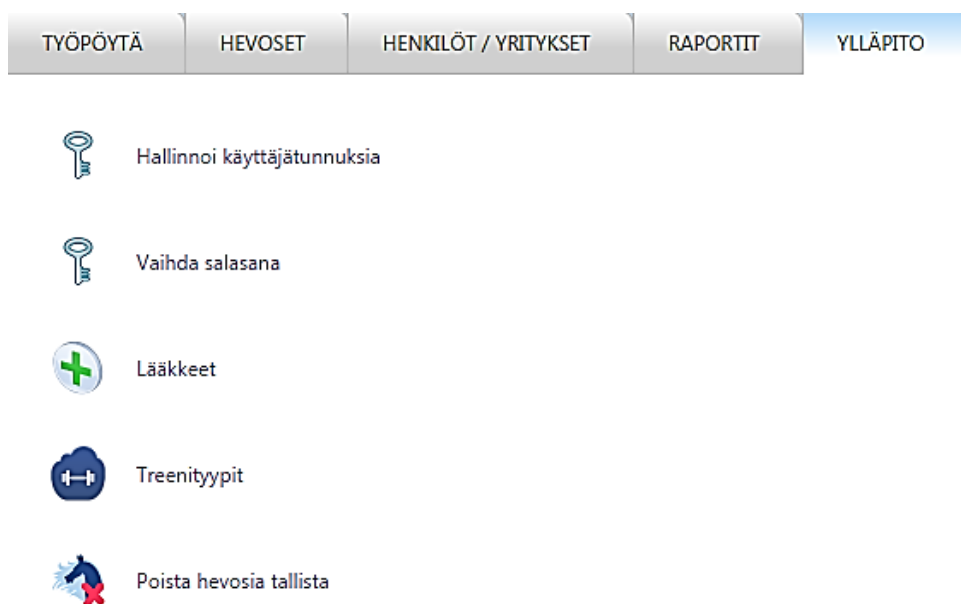


Kuva 32. Lämpökäyrä (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Omistajalistalla olevat tiedot kerätään henkilötietokorttien omistajaroolien mukaan. Listalla näkyy hevosen nimi, omistaja, katuosoite, sähköposti-osoite ja puhelinnumero. Näkymästä tiedot voidaan viedä suoraan Excel-taulukkoon klikkaamalla **vie Exceliin** painiketta. Varustelistassa näkyy kaikkien hevosten nimet ja hevosella ajossa käytettävät varusteet. Ruokintalistassa on koko tallin hevoset ja niiden ruokinta. Kengityslista näyttää tallin kaikki hevoset, niiden kengitysvälin ja muita tietoja kengitykseen liittyen.

### 5.1.10 Ylläpito

Ylläpito-välilehdeltä (Kuva 33.) löytyviä toimintoja ovat käyttäjätunnuk-sien hallinnointi, salasanan vaihto, lääkkeiden lisäys, treenityyppien luonti ja hevosten poisto tallista.



Kuva 33. Ylläpito-välilehti (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Käyttäjätunnuksien hallinnoinnista lisätään uusia käyttäjätunnuksia järjestelmään valitsemalla henkilö ja hänelle käyttäjätunnus. Listalla näkyy henkilöt, joilla on jo tunnus järjestelmään ja milloin se on luotu. Jokaiselle käyttäjälle tulee oma käyttäjätunnus ja salasana, jolla he pääsevät kirjautumaan järjestelmään. Tarkoituksena on yksilöidä näkymä jokaiselle omaksi ja rajoittaa käyttöoikeuksia eri käyttäjille sekä säädellä tietoturvaa. Järjestelmään tulee valmentajatunnukset, hoitajatunnukset, toimistotunnukset laskutusta varten sekä omistajatunnukset. Esimerkiksi omistajien käyttöoikeudet rajoittuvat oman hevososen treenien ja kunnan seurantaan, sekä viestien lähettelyyn valmentajan ja omistajan välillä. Hoitaja pääsee tekemään muutoksia omien passihevostensa tietoihin ja merkkamaan ylös tapahtumia. Valmentajalla on täydet käyttöoikeudet järjestelmään. Vaihdaaksesen salasanaa ei tarvitse kuin antaa uusi salasana ja painaa **vaihda**.

Lääkkeet-kohdasta pääsee lisäämään uusia lääkkeitä järjestelmään (Kuva 34.). Tämä onnistuu myös hevostietokortilla lääkekirjanpitoa tehdessä lisää lääke -kohdasta. Lääkkeistä merkitään nimi ja yksikkö.

### Lisää lääke

Lääkkeen nimi

Yksikkö

Tallenna

testilääke

i

zylexis

Kuva 34. Lääkkeen lisäys (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Hevosten poisto tallista (Kuva 35.) tapahtuu valitsemalla listasta haluamansa hevosen, jonka haluaa poistaa ja klikkaamalla **poista yhteys**. Tätä ennen on päätettävä hevosen osapuolikytkökset järjestelmästä menemällä hevosen omalle tietokortille. Kun kytkökset on päätetty, hevonen voidaan poistaa tallista.

## Poista hevonen tallista

Muista päättää hevosen osapuolikytkökset ennen hevosen poistoa.

Ypäjä Engelbert ▼

Poista yhteys

Kuva 35. Hevosen poisto tallista (Kuva: Sara Yli-Houhala).

## 5.2 Tulevat toiminnot

Protreenari on vasta ensimmäinen versio siitä, mitä se tulee olemaan. Jatkossa Protreenariin on tulossa nykyisten toimintojen loppuun saattamisen lisäksi mobiilikäyttöliittymä. Tulevaisuudessa varusterekisteriin voidaan merkitä muun muassa poistot eli saadaan raportti vuoden aikana hukatuista ja rikki menneistä suojusta ja näin tiedetään, tarvitseeko merkkiä vaihtaa. Ruokintarekisteristä saadaan ajantasaiset ruokintalistat ja raportit koko tallin rehun kulutuksesta, mikä auttaa rehutilauksissa, kun tiedetään mitä rehuja kuluu ja mitä ne maksavat. Terveysthuolto-ohjelmien seurantaan liitetään avustavia toimia. (Suominen, sähköpostiviesti 16.2.2015)

Tulevaisuudessa hevosen kaikki laskutustapahtumat tulevat löytymään hevosetietokortin laskutus-välilehdeltä. Osa tapahtumista on laskutettavia, kuten hevosen kuljetukset, laser, suolahuonekäynnit ja matolääkkeet, joten liitteisiin lisätään laskutustiedot ja esimerkiksi klinikkakäynniltä saadut sairaskertomukset tai röntgenkuvat. Lopuksi tiedot siirretään laskutukseen, kirjoitetaan laskutettava summa sekä tallennetaan tapahtuma (Kuva 36.). Hoitosopimukset tullaan lisäämään liitteiksi hevosen välilehdelle sekä valmis kuukausiraportti omistajille tullaan lähettämään Protreenarin kautta. (Suominen, sähköpostiviesti 16.2.2015)

The screenshot shows the 'Lisätiedot' tab selected in the top navigation bar. Below it, there's a 'Lisätiedot' section with a large text area. Underneath is the 'Liitteet' section, which contains a table of attachments. The table has columns for 'Nimi' (Name), 'Tiedosto' (File), 'Päiväys' (Date), and 'Julkinen' (Public). There are two rows: 'Lasku' (Invoice) with file 'eli\_lasku2011\_2.pdf' dated '14.2.2011', and 'Röntgen' (X-ray) with file 'rontgen.pdf' dated '14.2.2011'. To the right of the table are buttons 'Selaa' (View) and 'Lisää liite' (Add attachment). Below the table is the 'Laskutus' section, which includes a checkbox 'Siirrä laskutukseen' (Move to billing) and a 'Summa' (Sum) field with a Euro symbol. A 'Tallenna' (Save) button is at the bottom right.

Nimi	Tiedosto	Päiväys	Julkinen
Lasku	<a href="#">eli_lasku2011_2.pdf</a>	14.2.2011	<input checked="" type="checkbox"/>
Röntgen	<a href="#">rontgen.pdf</a>	14.2.2011	<input type="checkbox"/>

Kuva 36. Prototyyppi tulevasta tapahtumien laskutuksesta (Kuva: Sara Yli-Houhala).

Tiedot kerääntyvät Protreenariin niin pitkältä ajalta kuin niitä on tallennettu. Mitään takarajaa, jonka jälkeen tietoja alkaisi poistua, ei ole. Tavoite on, että jatkossa hevoset kirjattaisiin jo varsinaisesti Protreenariin ja koko niiden elinikäinen historia olisi siellä tallessa. (Suominen, sähköpostiviesti 16.2.2015)

Tulossa on muun muassa yhteys Heppa-järjestelmään, jonka kautta tiedot hevosesta haetaan ja kilpailutiedot päivittyvät järjestelmään sekä mahdollisesti TimerGPS:n tietojen tallennus suoraan Protreenariin. Yhteistyötä aiotaan tehdä myös TerveTalli -eläinlääkäripalvelun kanssa erilaisten terveydenhuoltotietojen tallennuksen ja raportoinnin suhteen. (Suominen, sähköpostiviesti 16.2.2015)

Omistajalla tulee olemaan pääsy omiin tietoihinsa ja kimpan vetäjä voi hallinnoida koko kimpan tietoja. Jokainen käyttäjä pitää yllä omat tietonsa ja tavoite on, että henkilö on järjestelmässä vain kerran ja näkee kertakirjautumisella kaikkien hevostensa tiedot, vaikka olisivat eri valmentajilla valmennuksessa. Omistajanäkymästä hevosen omistaja tai osaomistaja voi seurata hevosensa kuulumisia. (Suominen, sähköpostiviesti 16.2.2015)

Henkilötietokortin työajat-välilehdellä tulee olemaan näkymä työajoista sekä sinne voi määrittää kellonajat ja päivämäärät, milloin on parhaiten tavoitettavissa. Henkilötietokorteista tulee myös näkemään tallissa paikalla olijat ajolistaa ja työvuorolistaa tehdessä. (Suominen, sähköpostiviesti 16.2.2015)

## 6 KYSELY MUUTOSVALMIUDESTA KÄYTTÄJILLE

Kysely käyttäjien muutosvalmiudesta Protreenarin käyttöönotossa toteutettiin 5.3.–13.3.2015. Kappale käsittelee kyselyä, sen taustoja ja toteutusta sekä kyselyn tuloksia ja niiden tarkastelua.

### 6.1 Kysely tutkimusmenetelmänä

Kyselylomakkeella (Liite 1.) pyrittiin selvittämään käyttäjien muutosvalmiutta uuden tietojärjestelmän käyttöönotossa. Aluksi kyselyn piti olla Protreenarin käyttöönotkokemuksista, mutta käyttöönoton pitkittyessä kyselystä oli luovuttava ja muutettava kysely koskemaan henkilöiden muutosvalmiutta. Kysely päätettiin toteuttaa niin, että lomake jaettiin paperisessa muodossa Ypäjän Hevosopistolla Ilkka Korven tallin työntekijöille. Kyselyn vastaukset haluttiin saada mahdollisimman nopealla aikavälillä takaisin analysoitavaksi. Kyselyn toteuttaminen tällä tavalla oli hyvä vaihtoehto, jotta saatiin mahdollisimman moni käyttäjä vastaamaan. Lisäksi kysely lähetettiin Ypäjän Hevosopiston Vermon pisteessä työskenteleville käyttäjille.

Kysely tehtiin Microsoft Word -pohjaan ja sähköisenä kyselynä. Google Drive valittiin siksi, että sen käyttöä on harjoiteltu jo monen kurssin puitteissa. Kyselyn toteutukseen ja lähetykseen saatiin apua Hevosopiston taholta.

### 6.2 Kyselyn taustat ja toteutus

Kysely saateviesteineen (Liite 2.) lähetettiin Vermon pisteeseen 5.3.2015 sähköisenä kyselynä ja Hevosopistolle 27.2.2015 Microsoft Word tiedostona, jossa kyselylomake laitettiin paperiversiona jakoon 9.3.2015. Vermoon lähetetylle kyselylle annettiin vastausaikaa 15.3.2015 asti ja Hevosopistolta kyselylomakkeet käytiin noutamassa 13.3.2015.

Kyselyyn tuli vastauksia 8 kappaletta ja vastausprosentiksi muodostui 89 %. Vastausprosentti oli verrattain hyvä ja vastausmäärä tekee tuloksista

luotettavia. Ypäjällä toteutetun kyselyn vastaukset päätettiin viedä käsin Google Driveen, jotta kyselyiden analysointi olisi helpompaa kaikkien vastausten ollessa samassa järjestelmässä.

Kyselyn tekeminen vaati pitkäjänteisyyttä, koska kyselyä muutettiin lopuvaiheessa ja sen vuoksi jouduttiin tekemään uusi kyselylomake. Kyselyä hiottiin yhdessä toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan avustuksella. Lopputuloksena saatiin yksinkertainen ja selkeä kysely, joka auttoi vastausten analysoinnissa.

Kysely sisälsi monivalinta-, asteikko- ja valintaruutukysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä. Monivalintakysymyksiin saattoi vastata yhdellä vaihtoehdolla ja valintaruutukysymyksiin useammalla vaihtoehdolla. Monivalintavastausvaihtoehdoiksi ei haluttu antaa ”en osaa sanoa” -vaihtoehtoa, koska tämä vastaus ei olisi antanut mitään arvoa kyselylle. Monivalintakysymyksiin oli myös sisällytetty lisäkysymyksiä aiheesta, kuten ”miten” ja ”miksi”. Avoimilla kysymyksillä oli tarkoitus kerätä käyttäjien mielipiteitä ja antaa jokaisen kertoa omin sanoin vastauksensa, vaikkakin tällaisten vastausten analysointi on usein työläämpää kuin monivalintakysymysten. Järjestysasteikon vastausvaihtoehtoina käytettiin skaalaa 1-4, koska yleisesti käytetyssä 1-5 skaalassa vastaajat valitsevat usein vaihtoehdon 3, joka ei oikeastaan tarkoita mitään. Skaalan 1-4 uskottiin antavan enemmän tietoa vastaajien mielipiteistä.

### 6.3 Kyselyn tulokset ja niiden tarkastelu

Kysely on jaettu viiteen aihealueeseen koskemaan käyttäjien tämänhetkistä Protreenarin käyttöä, muutokseen suhtautumista, sovelluksen vaikutuksia, koulutuksia järjestelmän käyttöön ja mielipiteitä toiminnanohjausjärjestelmää kohtaan. Käytetyt suorat lainaukset on koottu kyselyn avointen kysymysten vastauksista.

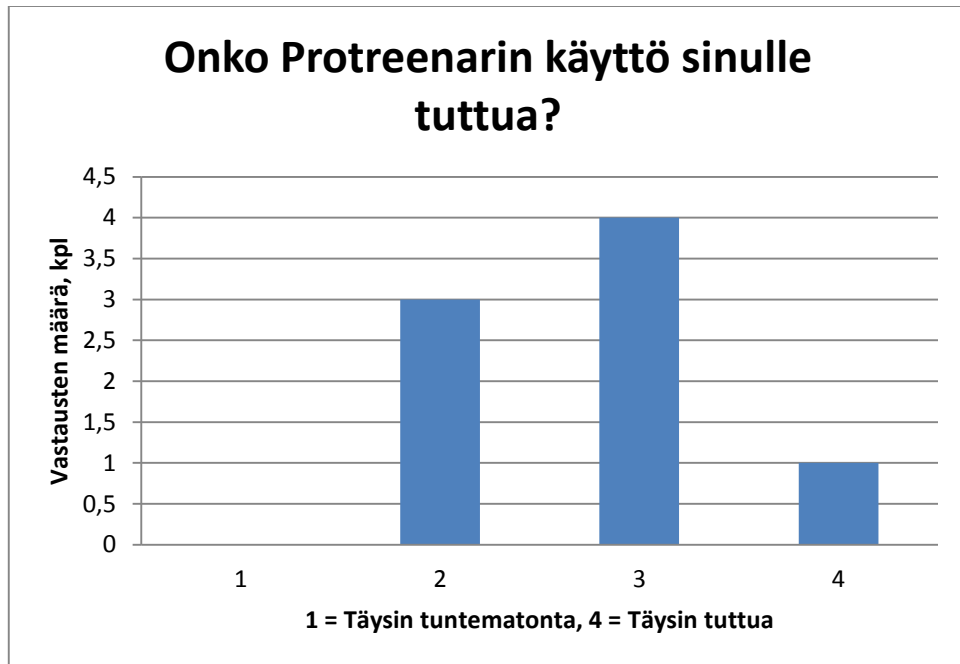
Kysely oli kokonaisuudessaan hyvin ja asiallisesti onnistunut. Se toi tarvittavaa lisätietoa Protreenarin käyttöönotosta ja etenemisestä sekä käyttäjien muutosvalmiudesta. Hienoa vastauksissa oli se, että melkein kaikilla vastaajista oli selkeä mielipide asioista ja olivat jaksaneet käyttää aikaa myös avoimiin kysymyksiin vastaamiseen.

Kyselyn laajentaminen myös Hevosopiston opiskelijoille olisi lisännyt kyselyn arvoa, mutta se ei ollut mahdollista, koska he eivät ole käyttäneet sovellusta. Kyselyn tulosten perusteella päätettiin, että myöhemmissä kyselyissä myös opiskelijat vastaavat kyselyyn.

#### 6.3.1 Protreenarin tämänhetkinen käyttö

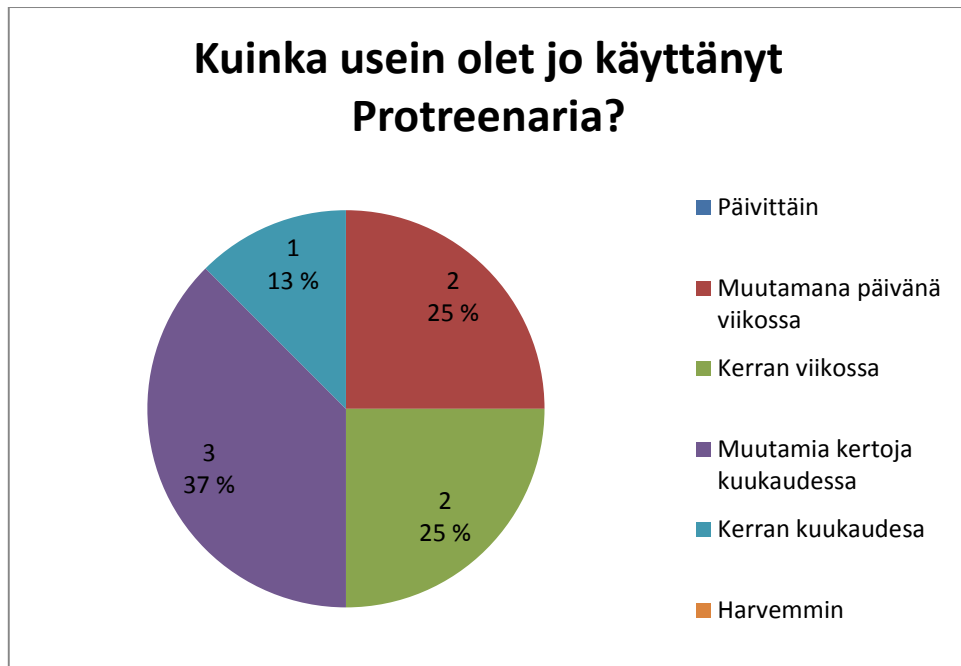
Protreenarin tämänhetkistä käyttöä koskevilla kysymyksillä haluttiin selvittää, kuinka tuttua sovelluksen käyttöä pidetään, kuinka usein sitä käytetään ja mitä toimintoja silloin käytetään. Tarkoituksena oli selvittää lähinnä sovelluksen käyttöaktiivisuutta.

Suurin osa vastaajista koki Protreenarin käytön melko tutuksi (Kuvio 1.). Eniten vastauksia (4 kpl) oli saanut vastausvaihtoehto 3 ja toiseksi eniten (3 kpl) vastauksia tuli vaihtoehtoon 2. Vaihtoehtoon 4 tuli vastauksia 1 kpl (13 %). Täten vastausten keskiarvoksi muodostui 2,75, mikä tarkoittaa käytön olevan melko tuttua. Olisi toivottavaa, että vastauksista yhä useampi olisi ollut lähempänä vaihtoehtoa ”erittäin tuttu” (4). Lähemmäksi tätä vastausvaihtoehtoa päästään vain käyttämällä sovellusta, jolloin sen käytön kanssa tullaan sinuiksi. Vastauksista oli kuitenkin mukava huomata, ettei kukaan käyttäjistä pidä Protreenarin käyttöä täysin tuntemattomana.



Kuvio 1. Sovelluksen käytön tuntemus.

Suurin osa vastaajista (3 kpl) käytti sovellusta muutamia kertoja kuukaudessa. Kuitenkin kerran viikossa ja muutamana päivänä viikossa käyttäviä käyttäjiä oli yhteensä 4 kpl (50 %). Käyttäjistä 1 kpl (13 %) oli käyttänyt sovellusta kerran kuukaudessa. Tuloksista voidaan todeta että suurin osa käyttäjistä käyttää sovellusta ainakin viikoittain. Tavoitteena on, että kaikki käyttäisivät sovellusta päivittäin ja siihen suuntaan ollaan selkeästi menossa (Kuvio 2.).



Kuvio 2. Sovelluksen käyttöaktiivisuus.

Sovelluksen käytön tuntemisen ja käyttöaktiivisuuden ristiintaulukoinnista ei näkynyt selkeästi merkkejä, että käytön tunteminen olisi parempaa niillä, jotka käyttävät sovellusta useammin kuin niillä, jotka käyttävät harvemmin.

Sovellusta käytettäessä selkeästi yleisimmin käytettäviä toimintoja ovat omien passihevosten tietojen päivittäminen (7 kpl), lämpöjen kirjaaminen (6 kpl) sekä ajolistojen tarkastelu/ teko (6 kpl). Muita käytettyjä toimintoja ovat hevosten poisto tallista sekä henkilötietojen päivitys. Selkeästi vähiten käytetty toiminto on sykkeiden kirjaus ja viestien lähetys, jota kukaan ei ole vielä käyttänyt (Kuvio 3.). Tällä hetkellä käyttö on selkeästi painotunut tärkeimpien toimintojen ympärille, mikä on hyvä asia. Kun käyttöönotto etenee, myös muiden toimintojen käyttö toivottavasti yleistyy.



Kuvio 3. Sovelluksen käytetyt toiminnot.

### 6.3.2 Muutokseen suhtautuminen

Muutokseen suhtautumista selvitettiin kysymällä minkälainen tietämys käyttäjillä on tulevasta muutoksesta, minkälaisena muutosta pidetään sekä mitä vaikutuksia sillä uskotaan olevan. Kysymysten tarkoituksena oli selvittää henkilöiden muutosvalmiutta Protreenarin käyttöönotossa.

Vastaajista kaikki tiesivät mitä vaikutuksia Protreenarilla on tallin toimintaan, mikä tulee muuttumaan ja mikä merkitys niillä on arkirutiineihin. Mainittuja asioita olivat sähköisten tietojärjestelmien käyttö, jonka avulla tietojen arkistointi parantuu, toiminta tulee suunnitelmallisemmaksi sekä hevosten kunnon seuranta helpottuu. Käytön uskottiin myös alussa olevan hankalaa ja monimutkaista, mutta ohjelmassa positiivisena nähtiin sen käyttö muuallakin kuin tallissa.

Muutoksen tarpeellisuudesta kysyttäessä suurin osa vastaajista (7 kpl) koki muutoksen mahdollisuutena, koska tämä on tulevaisuutta ja tällä nopeutetaan tallin toimintaa ja tiedonkulkua. Hevosopiston uskotaan olevan hyvä paikka ohjelman testaamiseen ja kun sovellus saadaan toimimaan toivotulla tavalla, niin kaikki tarvittava tieto löytyy yhdestä paikasta. Vastaajista 1 kpl (13 %) ei pitänyt muutosta tarpeellisena, koska sovelluksen myötä talliin tulee liikaa teknologiaa.

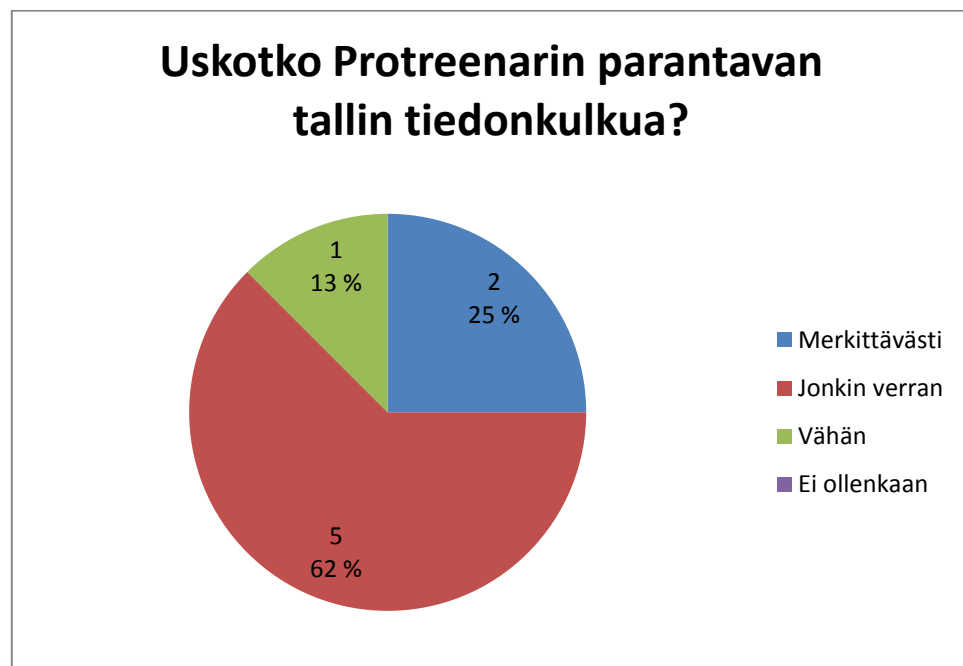
Ristiintaulukoinnilla selvitettiin muutoksen tarpeellisuuden kokemista henkilöiden käyttöaktiivisuuteen verrattuna. Taulukoinnista oli mielenkiintoista huomata, että henkilö, joka käyttää muutamana päivänä viikossa sovellusta, ei kuitenkaan pidä muutosta tarpeellisena.



### 6.3.3 Sovelluksen vaikutus

Sovelluksen vaikutuksia kartoitettiin erilaisilla mielipidekysymyksillä. Suurin osa käyttäjistä (5 kpl) uskoi Protreenarin parantavan tietojen löydettävyyttä ja dokumenttien säilymistä jonkin verran. Loput vastaajista (3 kpl) uskoi vaikutuksen olevan merkittävä, jolloin voidaan todeta, että Protreenarilla uskotaan olevan positiivinen vaikutus tietojen löydettävyyteen ja dokumenttien säilymiseen.

Protreenarin vaikutus tiedonkulkuun jakoi enemmän mielipiteitä, mutta vastaajista 5 kpl (62 %) uskoi sen parantavan jonkin verran tiedonkulkua, 2 kpl (25 %) merkittävästi ja 1 kpl (13 %) vähän. Tulosten perusteella tiedonkulun uskotaan parantuvan Protreenarin tulon myötä (Kuvio 4.).



Kuvio 4. Tiedonkulun parantuminen tallissa.

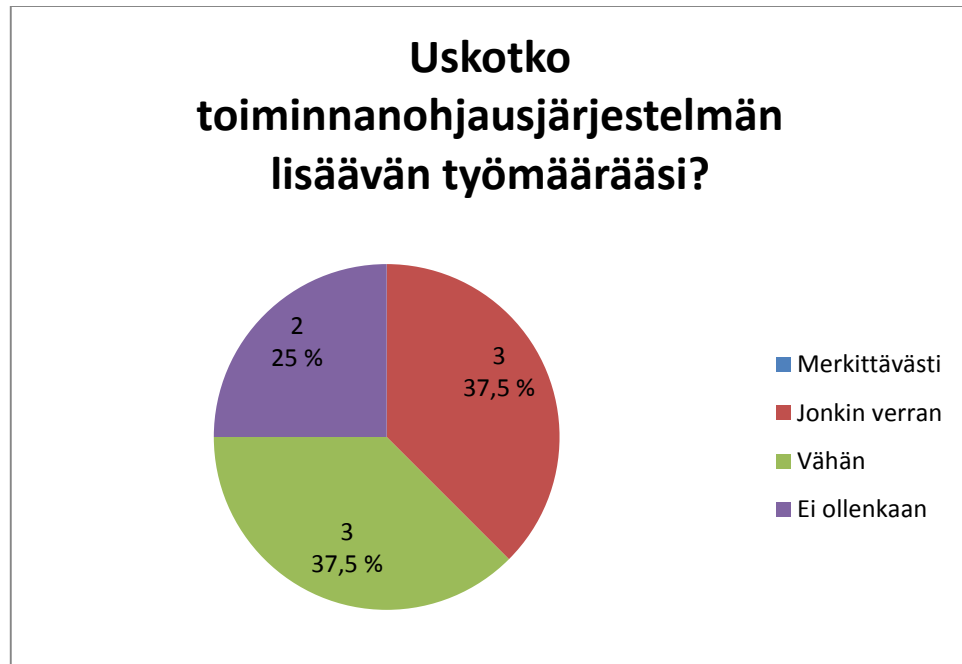
Tiedonkulun parantumista verrattiin järjestelmän käyttöaktiivisuuteen. Tuloksista huomattiin, että henkilö, joka on käyttänyt kaikista vähiten sovellusta, uskoo myös sillä olevan vähäisin vaikutus tallin tiedonkulun parantumiseen.

Vastaajista 5 kpl (62 %) uskoi sovelluksen tehostavan tallin toimintaa jonkin verran, koska ajolistojen ym. tekeminen etukäteen helpottaa rutiineja ja sovellus on hyvä dokumenttien ja kirjanpidon säilytyspaikka. Vastaajista 3 kpl (38 %) uskoi sovelluksen tehostavan tallin toimintaa vain vähän, koska toiminta ei ole tietokoneohjelmasta riippuvainen tai sillä parannettavissa. Sovelluksen vaikeakäyttöisyyden uskottiin vähentävän tallin tehokasta toimintaa, mutta toisaalta sillä nähtiin olevan myös positiivista merkitystä tallin arkeen.

Sovelluksen käytön omaksumisen uskottiin tallilla olevan jonkin verran (6 kpl) tai vähän (2 kpl) hankalaa. Tämän uskottiin johtuvan siitä, että kaikki eivät osaa ja hallitse teknisiä laitteita. Tallilla on myös totuttu toimimaan

perinteisin menetelmin. IT-aidot eivät kaikilla ole samalla tasolla ja lisäksi ikä ja tottuneisuus vaikuttavat IT-järjestelmien käytön oppimiseen.

Suurin osa käyttäjistä uskoi Protreenarin lisäävän työmäärää joko jonkin verran (3 kpl) tai vähän (3 kpl) ainakin käyttöönoton alussa. Käyttäjistä 2 kpl (25 %) ei uskonut sovelluksen lisäävän työmäärää ollenkaan (Kuvio 5.). Se, että sovelluksen nähdään työmäärää lisäävänä, johtuu siitä, että sen käyttö ei ole vielä tuttua eikä rutiininomaista. Työmäärä lisääntyy jonkin verran käyttöönoton alussa, mutta jos siihen on varauduttu, niin sen ei pitäisi tuottaa ongelmia.



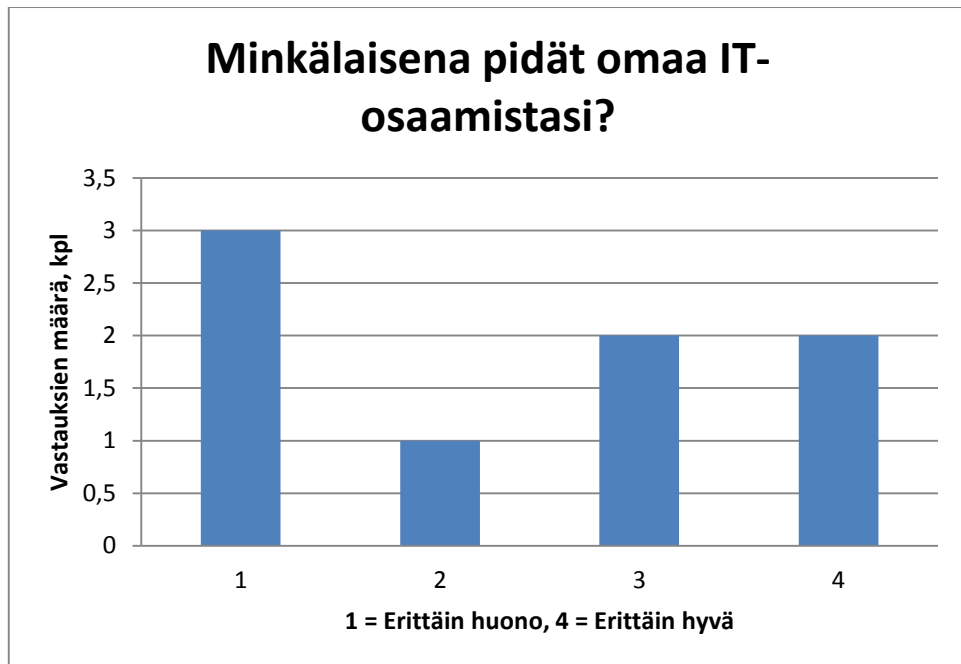
Kuvio 5. Työmäärän lisääntyminen.

Työmäärän lisääntymistä verrattiin järjestelmän käyttöaktiivisuuteen. Ristiintaulukoinnista selvisi, ettei työmäärän lisääntymiseen uskomisella ja käyttöaktiivisuudella ole riippuvuutta toisiinsa.

#### 6.3.4 IT-koulutukset

Informaatiotekniikkaan liittyvillä kysymyksillä selvitettiin käyttäjien IT-taitoja ja niiden koulutustarvetta sekä sitä, millä laitteilla käyttäjät haluavat työskennellä. Tarkoituksena oli selvittää sovelluksen koulutuksen lisätarvetta.

Käyttäjiltä kysyttiin asteikolla 1-4 minkälaisena he pitävät IT-osaamistaan. Vastaukset (Kuvio 6.) jakautuivat melko tasaisesti kaikkien vastausvaihtoehtojen kesken. Kuitenkin suurin osa vastaajista (3 kpl) piti osaamistaan erittäin huonona (1), 1 kpl huonona (2), 2 kpl hyvänä (3) ja 2 kpl erittäin hyvänä (4). Tästä voisi päätellä, että puolet vastaajista tarvitsisi tekniikkaa käytettäessä opastusta ja puolella vastaajista IT-taidot ovat hyvät. Vastaus-ten keskiarvo on 2,375, mikä tarkoittaa IT-taitojen olevan melko huonot.



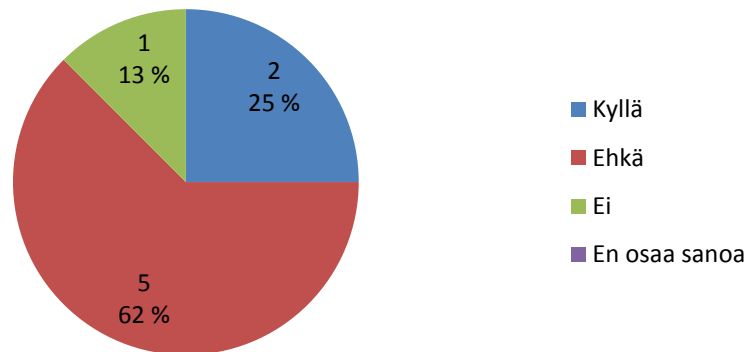
Kuvio 6. Vastaajien IT-osaaminen.

IT-osaamista verrattiin järjestelmän käyttöaktiivisuuteen ja työmäärän lisääntymiseen uskomiseen. Taulukoista selvisi, että IT-osaamisella ei ollut riippuvuutta järjestelmän käyttöaktiivisuuden kanssa eikä IT-osaamisella ollut selkeää vaikutusta työmäärän lisääntymiseen uskomiseen. Taulukosta kuitenkin selvisi, että henkilöt, jotka eivät usko työmäärän lisääntyvän olleenkaan järjestelmän tulon myötä pitävät IT-osaamistaan hyvänä (3) tai erittäin hyvänä (4).

IT-osaamista verrattiin myös tiedonkulun parantumiseen uskomiseen ja muutoksen kokemiseen. Taulukoinnista ei voinut havaita, että henkilöiden IT-osaamisella olisi selkeää merkitystä tiedonkulun parantumiseen uskomiseen. Kuitenkin kaaviosta selvisi, että henkilöt, jotka pitävät IT-osaamistaan erittäin huonona (1) tai huonona (2) uskovat tiedonkulun parantuvan tallissa merkittävästi. IT-osaamisen ja muutoksen kokemisen rishtiintaulukoinnista oli mielenkiintoista havaita, että henkilö, joka ei pidä muutosta tarpeellisena pitää myös IT-osaamistaan erittäin huonona (1). Olisiko kyseessä muutosvastarinnasta kertova vastaus vai IT-osaamisen heikkous.

Kun kysyttiin kiinnostusta osallistua IT-koulutukseen Protreenariin liittyen vastaajista suurin osa (5 kpl) oli valinnut vastausvaihtoehdon ”ehkä” ja 2 kpl (25 %) oli valinnut vastausvaihtoehdon ”kyllä” (Kuvio 7.). Vastaajista yhdellä (13 %) ei ollut kiinnostusta osallistua IT-koulutukseen. Tästä voisi päätellä, että koulutuksen järjestäminen olisi hyvä toteuttaa, koska koulutuksen kautta syntyy sovelluksen käyttökulttuuri. Ainoastaan yhdellä vastaajalla ei ollut kiinnostusta osallistua IT-koulutukseen, jos sellaista järjestettäisiin.

## Olisiko sinulla kiinnostusta osallistua IT-koulutukseen Protreenariin liittyen, jos sellaista järjestettäisiin?



Kuvio 7. Kiinnostus IT-koulutuksesta.

IT-koulutuksen kiinnostusta verrattiin IT-osaamiseen ja käyttöaktiivisyyteen. Koulutuksen kiinnostuksen ja IT-osaamisen välillä ei voinut sanoa olevan selkeää yhteyttä, kuten ei myöskään käyttöaktiivisuuden ja koulutuksen kiinnostuksen välillä. Kuitenkin mielenkiintoista oli huomata, että henkilö joka pitää IT-osaamistaan erittäin huonona (1) on ainut, jolla ei ollut kiinnostusta osallistua IT-koulutukseen, mikä on aika kummallista. Taulukoinnista näki myös, että henkilöllä, jolla ei ollut kiinnostusta osallistua koulutukseen käyttää sovellusta muutamana päivänä viikossa.

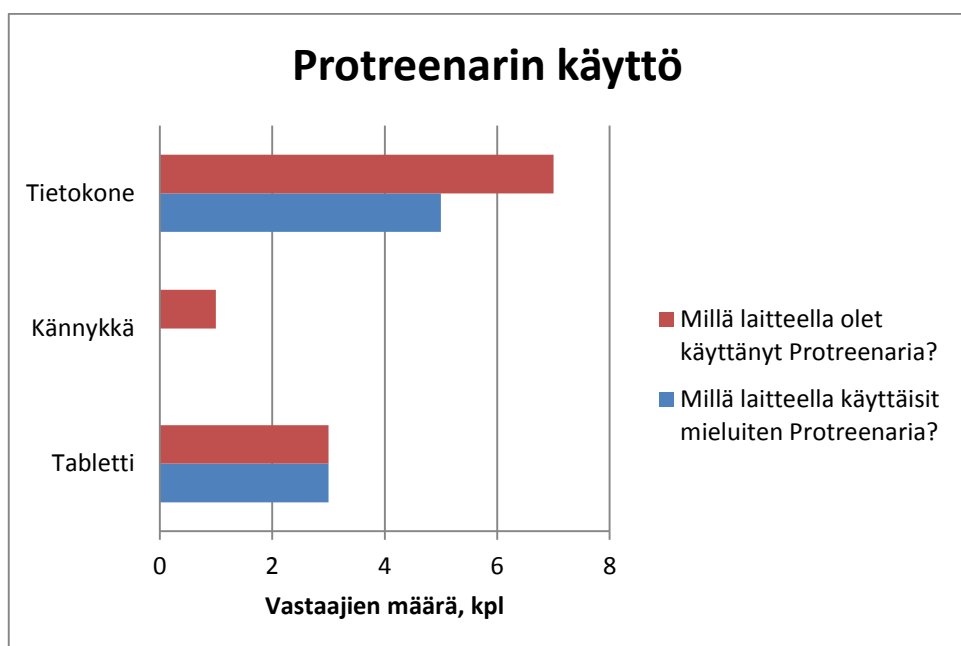
IT-koulutuksen kiinnostusta verrattiin järjestelmän käytön tuntemisen kanssa. Kuvioista havaittiin, ettei selkeää yhteyttä käytön tuntemisen ja koulutuksen kiinnostuksen välillä ollut. Kuitenkin kolmen edellisen ristiintaulukoidun kuvion perusteella voisi todeta, että henkilö, joka ei pidä omia IT-taitojaan hyvinä, silti käyttää sovellusta aktiivisesti ja näin ollen käyttö on hänelle tullut tutuksi eikä ehkä sen takia näe syytä osallistua IT-koulutukseen.

Vastaajista 5 kpl (63 %) oli tähän mennessä osallistunut koulutustilaisuuksiin, jossa käydään läpi Protreenarin käyttö kokonaisuudessaan. Käyttöönottoa ajatellen koulutusta ei kuitenkaan ole vastaajien mielestä ollut riittävästi, koska suurin osa vastaajista (5 kpl) oli valinnut skaalassa 1-4 vastausvaihtoehdon 2 (vähän) ja 1 kpl (13 %) vastausvaihtoehdon 1 (liian vähän). Ainoastaan 2 kpl (25 %) oli sitä mieltä, että koulutusta on ollut riittävästi (3) (Kuvio 8.). Vastausten keskiarvo oli 2,125, mikä tarkoittaa koulutuksia olleen käyttöönottoa ajatellen vähän. Vastausten perusteella voisi sanoa, että koulutuksia olisi hyvä järjestää lisää.



Kuvio 8. Koulutuksen tarve.

Vastaajilta kysyttiin, millä laitteella he ovat käyttäneet Protreenaria ja millä laitteella he mieluiten käyttäisivät sovellusta. Suurin osa käyttäjistä (7 kpl) on käyttänyt Protreenaria tietokoneella (Kuvio 9.). Käyttäjistä 5 kpl (63 %) jatkaisi mieluiten sovelluksen käyttöä tallin tietokoneella, koska sen käyttö on monelle luontevaa ja helppokäyttöistä. Protreenarin käyttöä oli yksi (13 %) vastaajista kokeillut myös kännykän kautta, mutta sillä kukaan ei käyttäisi mieluiten sovellusta. Käyttäjistä 3 kpl (38 %) oli käyttänyt Protreenaria tabletilla, jota yhtä suuri osa käyttäisi jatkossakin. Osalla käyttäjistä se on aina mukana, joten ohjelman käyttö tapahtuisi helpoimmin ja nopeimmin sen kautta. Työmatkoilla ja lomalla tabletti kulkee helposti mukana ja valmentaja pystyy seuraamaan mitä tallilla tapahtuu.



Kuvio 9. Laitteiden käyttö.

### 6.3.5 Mielenpitoet toiminnanohjausjärjestelmästä

Kyselyn viimeisessä vaiheessa selvitettiin käyttäjien mielenpiteitä sovelluksen käytettävyydestä, käyttöönotosta, odotuksista ja tulevaisuuden ihanne- ja tavoitetilanteesta. Tarkoituksena oli saada kattava kuva käyttäjien yleisestä mielenpiteestä Protreenariprojektista.

Protreenarin käytettävyydestä kysyttäessä mielenpiteet jakaantuivat aika paljon. Osa käyttäjistä pitää jo tällä hetkellä sovelluksen käyttöä helppona ja yksinkertaisena, mutta suurin osa pitää sitä edelleen hankalana. Erityisesti sovelluksen kehittämiseen toivottaisiin vielä panostamista, jotta tietojen muokattavuus helpottuisi. Käytön tulisi olla yhtä helppoa kuin ”perinteinen” menetelmä eli liitutaulu. Käytettävyyteen kommentoitiin myös, että ohjelmasta löytyy vielä paljon virheitä. Kuitenkin käyttäjät uskoivat, että ”alkukankeuden” jälkeen ohjelman käytettävyys tulee olemaan hyvä. Ohjelman on myös huomattu parantuvan koko ajan.

*”Isoimmille yksiköille hyödyllinen, kun saadaan lopullinen versio. Tärkein tehtävä on tiedon talletus, lääkekirjanpito, hevosten ominaisuuksien ym. hallinnassa, sekä viestinnässä eri osapuolten välillä.”*

Mielenpiteet Protreenarista ja sen käyttöönotosta olivat sekä positiivisia että negatiivisia. Osa käyttäjistä ei pidä sovellusta tarpeellisenä, mutta suurin osa on positiivisella mielellä mukana projektissa. Moni pitää sovellusta hyvänä ja merkittävänä uudistuksena, jonka käyttöönotto on vielä kesken ja tämän vuoksi haetaan vielä oikeaa tapaa käyttää järjestelmää. Sovelluksen avulla klinikkapaperit yms. säilyvät paremmin tallessa ja ovat helpommin löydettävissä.

Protreenarin toivotaan helpottavan työn määrää. Osa käyttäjistä on edelleen perinteisten menetelmien kannalla, mutta ymmärtää, että muutoksiin on sopeuduttava ja opittava elämään niiden kanssa.

*”Mielenkiintoinen kehitysidea, jonka kehityksessä mielenkiintoisinta olla mukana.”*

Kaikkien vastaajien mielestä käyttöönottoprosessi on edennyt hitaasti. Vastaajat olivat iloisia siitä, että tallille kaavaillut laitteet, joilla Protreenaria käytetään, olivat viimeinkin saapuneet ja kevään aikana sovellusta päästäisiin käyttämään kunnolla. Osassa vastauksista havaitsi jonkin verran turhautuneisuutta hitaasta ja takkuilevasta käyttöönottoprosessista.

Osa uskoi, että tilanne voi jatkua muuttumattomana, koska päivät ovat niin työntäyteisiä ja tällaisiin asioihin panostamiseen sekä perehdyttämiseen ei ole riittävästi aikaa. Ajan puutteen vuoksi kaikista tärkein eli hevosten hoito kärsisi.

*”Prosessi on ollut hiljalleen käynnissä, nyt kun kunnan laitteet on asennettu päästään ohjelmaa käyttämään kunnolla.”*

Odotukset Protreenarin suhteen olivat realistisia. Ne koskivat viestien lähetystä ja informoinnin helpottumista sekä helpompaa aamulämpöjen ja

sykkeiden seuraamista pitkällä aikavälillä. Odotuksina oli, että käyttö olisi yksinkertaista ja nopeaa eikä veisi liikaa aikaa käytännön työltä. Sovellus säilöisi tärkeää tietoa, joka olisi muuten ainoastaan muistin varassa. Myös dokumenttien arkistointi ja löydettävyyys helpottuisi. Protreenarin odotetaan parantavan ja helpottavan arkea ja etenkin valmentajan työtä.

*”Ajolistojen tarkastelu ja muokkaus onnistuu vaikka illalla omalta kotisohvalta.”*

*”Mielenkiintoisinta nähdä miten laajalle ohjelma kehittyy. Toivon, että ohjelma helpottaa paperitöitä ja tiedon dokumentointia.”*

Tulevaisuuden ihanne-/ tavoitetilanteena Protreenarin käytössä mainittiin hevosten tietojen seuraamisen helpottuminen valmentajien välillä. Käytön tulisi olla nopeaa ja yksinkertaista sekä hyvä kommunikaatioväline etenkin tallin ulkopuolisena aikana. Osa myös toivoi ohjelman toimivan rinnan perinteisempien menetelmien kanssa, koska kynää ja paperia tarvitaan silti edelleen. Muutamalla vastaajista ei ollut mitään mielipidettä asiasta.

*”Kaikki dokumentoituu ohjelmaan automaattisesti ja valmentajan työ sekä seuranta helpottuvat.”*

*”Sujuva osa arkea, joka toivottavasti ei hankaloita työntekoa, vaan helpottaa arjessa.”*

## 7 TULOSTEN TARKASTELU

Projektin järjestelmähankinnan tavoitteina oli tiedonkulun parantuminen, tietojen tallentaminen sähköiseen muotoon, yrityksen toiminnan tehostaminen, materiaalien käytön vähentäminen ja turhan käsityön karsiminen. Vaatimusten määrittelyyn on käytetty paljon aikaa ja resursseja, mikä näkyy myös järjestelmän toteutuksesta. Vilpola ja Kouri (2006, 12, 19-20) sekä Haikala ja Mikkonen (2011, 61-62) toteavat kirjoissaan onnistuneen hankkeen edellytyksiksi juuri tavoitteiden asettamisen ja vaatimusten määrittelyn. Vilpola ja Kouri (2006, 19-20) kirjoittavat järjestelmähankintojen tavoitteiksi myös kommunikaation parantumisen, tosiaikaisen tuotantotiedon sekä henkilöriippumattoman toimintamallin.

Hankintaprojekti on kestänyt lähes kaksi vuotta, kuten myös Vilpola ja Kouri (2006, 12) toteavat järjestelmähankinnan kestävän yleensä vuosia. Käyttöönottovaiheen he toteavat olevan lyhytkestoinen pitäen sisällään käyttäjien koulutuksen, ohjelman testauksen ja järjestelmän tuotantokäytön aloittamisen. Tässä projektissa käyttöönottovaihe oli kuitenkin yllättävän pitkäkestoinen resurssien vähäisyyden vuoksi ja myös siksi, että kukaan ei tehnyt projektia päätoimisesti. Varsinkin testaus kesti pitkään resurssien vähäisyyden vuoksi. Vilpola ja Kouri (2006, 8, 12) toteavat resurssin olevan hankalaa ERP-hankkeissa ja varsinkin pienissä ja keskisuurissa yrityksissä, koska resurssit ovat lähes aina riittämättömät.

Oksanen (2010, 50, 55, 67) kirjoittaa, että muutoksen on lähdettävä johdosta liikkeelle, koska työntekijät seuraavat vasta perästä. Tässä projektis-

sa muutos ei kuitenkaan lähtenyt liikkeelle johdosta, mikä varmasti osaltaan johti muutosvastarintaan. Projektin alussa tuli esiin aivan samoja muutosvastarinnasta kertovia lauseita kuin mitä Oksanen (2010, 69-73) kertoo muutosvastarinnasta, kuten ”en ole ehtinyt käyttää”.

Ohjelmiston toteutuksessa on projektissa onnistuttu hyvin, koska se on toteutettu suoraan vaatimusten perusteella. Tähän tietysti vaikuttaa se, että kyseessä on täysin räätälöity sovellus, jolloin siihen on saatu kaikki halutut toiminnot. Oksanen (2010, 186-189) ja Tiirikainen (2010, 81) kertovat täysin räätälöidyn ratkaisun etuna olevan, että se voidaan suunnitella täysin itse, siihen saadaan halutut toiminnot ja siitä saadaan täydellisesti joustava. Täysin räätälöidyn version haasteena taas ovat kustannukset ja ylläpidettävyys, koska hankinta ja kehitys vievät aikaa ja rahaa. Tässä projektissa räätälöinti on kuitenkin vienyt ainoastaan aikaa.

Projektissa koulutuksiin olisi pitänyt panostaa hieman enemmän, koska kyselyn tulokset paljastivat, että koulutusta ei ole ollut tarpeeksi. Kuten Oksanen (2010, 259–263) kirjoittaa, niin koulutustilaisuudet toimivat käyttöönoton selkärankana ja koulutustilaisuuksiin kannattaa panostaa, koska sieltä oppi järjestelmän käyttöön syntyy. Vilpola ja Kouri (2006, 15) toteavat, että käyttäjien kouluttamisella heitä valmistetaan tulevan järjestelmän käyttöön ja nopeutetaan käyttäjien sopeutumista uusiin toimintamalleihin. Koulutusten tulisi välittää käyttäjille kokonaiskuva järjestelmän logiikasta ja yritykselle saatavista hyödyistä. Käyttäjien tulisi myös ymmärtää omien toimintojensa merkitys kokonaisuudelle.

Oksanen (2010, 256-257) toteaa, että järjestelmän käytöstä kannattaa laatia opas eli dokumentaatio organisaation toimintatavoista, joka sisältää pikaohjeet järjestelmän tärkeimmistä toiminnoista, kuten sisäänkirjautumisesta ja työprosesseista. Tällaista ei Protreenarista ole laadittu, vaikka se olisi avuksi mahdollisissa ongelmatilanteissa.

Projektin ongelmia olivat resurssien vähäisyys, niin testauksessa, käyttöönotossa kuin koulutuksissakin. Koska samat henkilöt toimivat projektin aikana monissa eri tehtävissä, niin aika ei aina tahtonut riittää. Tiirikainen (2010, 62, 64) kirjoittaa IT-hankkeiden yleisimpiä ongelmia olevan sovitun budjetin ylitys, aikataulun venyminen, IT-ratkaisun vajaa käyttö, tekniset ongelmat hankkeen aikana ja tuotantokäytössä sekä monesta toimitajasta johtuvat hallintaongelmat. Lisäksi ongelmia aiheuttavat ennakoitua kalliimpi IT-ratkaisun ylläpito, toimintatapojen muuttumattomuus tavoitteista huolimatta entisellään, tavoiteltujen taloudellisten hyötyjen toteutumatta jääminen ja ennakoimattomat muutokset ihmisten työkäyttäytymisessä. Tässä projektissa edellisistä oli havaittavissa aikataulun venyminen, IT-ratkaisun vajaa käyttö ainakin hankkeen alussa sekä muutamat tekniset ongelmat hankkeen aikana.

Projektin hidas eteneminen taas johtui siitä, että Hepoteq ja Hevosopisto eivät tee palvelua päätoimisesti, minkä vuoksi ohjelman kehitys etenee sitä mukaa kuin sitä ehditään tehdä. Projektille ei myöskään ole resursoitu aikaa vaan sitä tehdään muiden töiden ohella. Henkilömuutokset projekti-



ryhmässä projektin aikana hidastivat käyttöönottoa, koska varahenkilöitä suoraan edellisten tilalle ei ollut.

Oksanen (2010, 29, 253-254) kirjoittaa käyttöönoton kaikkien vaiheiden tehtävän olevan käyttökulttuurin synnyttäminen ja toimintamuutoksen juurruttaminen organisaatioon. Käyttöönotto on onnistunut, jos 4/5 käyttäjästä käyttää järjestelmää säännöllisesti, yritys ja sen liiketoiminta on riippuvainen järjestelmästä ja järjestelmä on olennainen osa yrityksen tiedonhallintaa.

Tällä hetkellä luodaan Protreenarin käyttökulttuuria ja juurrutetaan uusia toimintatapoja. Oksasen (2010, 290) ja Tiirikaisen (2010, 157) mukaan käyttökulttuurin ja toimintatapojen juurtuminen tapahtuu vain toistojen myötä. Tuhannen toistokerran jälkeen toimintatapa on rutiinia ja toimintatavat juurtuneet, kun käyttäjä tunnistaa järjestelmästä saatavan hyödyn omalle työlleen. Oksasen (2010, 286-287) mukaan käyttöönottoprojektin jälkeen ensimmäinen vuosi on kriittisin uusien toimintatapojen ja järjestelmän juurruttamisen vuoksi.

## 8 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Yhteenvedona voidaan todeta, että muutokseen suhtaudutaan tallilla positiivisesti ja se koetaan mahdollisuutena. Tietämys siitä, mitä vaikutuksia Protreenarilla tulee olemaan tallin toimintaan, on vahvaa, joten viestinnässä on onnistuttu. Järjestelmäprojektissa viestintä on kuitenkin tärkein tiedottamisen väline.

Sovelluksen vaikutukset tallin arkeen ovat myönteisiä, koska Protreenarin uskotaan parantavan tietojen löydettävyyttä ja dokumenttien säilymistä sekä tiedonkulun uskotaan parantuvan sovelluksen tulon myötä. Sovelluksen uskotaan myös tehostavan tallin toimintaa tulevaisuudessa. Sovelluksen käytön omaksumisen uskotaan tallilla olevan jonkin verran haastavaa ja sovelluksen uskotaan lisäävän työmäärää ainakin käyttöönoton alussa. Työmäärä tulee lisääntymään käyttöönoton alussa, mutta jos siihen on varauduttu, niin sen ei pitäisi aiheuttaa työtehon laskua.

Sovelluksen käytön omaksuminen on alussa haastavaa kaikille, koska kenelläkään käyttäjistä ei ole aikaisemmin kokemusta juuri tästä sovelluksesta. Yhteistyöllä käytön oppiminen on helpompaa. Myös koulutusta olisi hyvä järjestää riittävästi käyttöönoton alussa, käyttöönoton aikana ja sen jälkeen. Jokaiselle käyttäjälle annettaisiin mahdollisuus osallistua koulutukseen ja täten sovelluksen käyttö tulisi tutummaksi ja käyttäjien ei tarvitsisi tuntea itseään huonommaksi kuin muut.

Protreenarin käytettävyyttä koetaan tällä hetkellä vielä hankalaksi, mutta ohjelmaa kehitetään parempaan suuntaan. Käyttäjien mielipiteet on hyvä ottaa huomioon, koska he tulevat käyttämään järjestelmää tulevaisuudessa. Jos tässä vaiheessa ei onnistuta tai se laiminlyödään, niin se johtaa järjestelmän käyttämättömyyteen.

Kokemukset Protreenarista ja sen käyttöönotosta jakoivat hieman mielipiteitä, mikä johtui varmasti siitä, että käyttöönottoprosessi on edennyt hitaasti. Käyttöönoton venyminen on lisännyt muutosvastarintaa ja negatiivisuutta sovelluksen käyttöönottoon. Kuitenkin oli positiivista huomata, että usko Protreenariin on monella hitaasta käyttöönotosta huolimatta säilynyt ja he odottavat kovasti päästä käyttämään sovellusta. Käyttöönotossa tulee huomioida, että käyttöönoton kaikkien vaiheiden tehtävä on käyttökulttuurin synnyttäminen ja toimintamuutoksen juurruttaminen organisaatioon. Vastauksista oli hauska huomata vastaajien mielipiteiden muuttuminen kesästä 2014 positiivisempaan suuntaan. Olen varma, että tähän on syynä hyvä tiedotus, sovelluksen tuleminen tutummaksi ja sovelluksen käytettävyyden kehittyminen koko ajan parempaan suuntaan.

Odotukset Protreenarin suhteen olivat positiivisia niiltä osin, jotka koskivat tietojen tallennusta, valmentajan työn helpottumista sekä valmennuksen perustumista faktatiedon ympärille. Sovelluksen käytettävyys tulisi olla nopeaa ja yksinkertaista eikä veisi aikaa käytännön työltä. Sovelluksen käyttö on siis saatava niin helpoksi, yksinkertaiseksi ja nopeaksi, että kukaan ei jää kaipaamaan vanhojen liitutaulujen ja papereiden käyttöä. Sovelluksen tulee parantaa ja helpottaa tallin arkea niin merkittävästi, että muutkin ravivalmentajat hankkivat Protreenarin käyttöönsä.

Tulevaisuudessa toivotaan, että tallin sisäinen kommunikointi ja hevosten tietojen seuraaminen helpottuu valmentajien välillä, joten ohjelman käytön tulee olla helppoa, nopeaa ja yksinkertaista. Järjestelmän hankinnalla on tarkoitus saada aikaan kustannussäästöjä, jotka syntyvät dokumenttien etsimiseen käytetyn ajan pienentyessä, tiedon tehokkaamman hyödyntämisen ja virheiden eliminoimisen kautta sekä tuottoja, joita saadaan laadun parantumisen ja työsyklin nopeutumisen kautta.

Protreenari-projektista voi todeta, että se on vielä keskeneräinen ja resurssit ovat vähäiset, niin kuin usein pienten ja keskisuurten yritysten järjestelmähankinnoissa. Protreenarissa on keskitytty erityisesti tietojärjestelmän toteutukseen vaatimusten pohjalta, jolloin toimintatapojen muutos on jätetty hieman vähäisemmälle huomiolle. Ongelmana tässä projektissa on ollut aikataulun venyminen ja alussa järjestelmän vajaakäyttö sekä toimintatapojen hidas muuttuminen. Myös vanhoilla totutuilla tavoilla toimiminen lisää muutosvastarintaa, koska uusi ja vanha toimintatapa kulkevat rinnakkain, mikä aiheuttaa turhaa vertailua vanhan ja uuden toimintatavan välillä. Vanhoilla totutuilla tavoilla on helpompi toimia, kuin opetella ja omaksua uudet toimintatavat. Hanke tulisi nähdä liiketoiminnan kehityshankkeena eikä vain järjestelmän hankintana ja käyttöönottona.

IT-hankkeiden yleisimpiä ongelmia ovat sovitun budjetin ylitys, aikataulun venyminen, IT-ratkaisun vajaa käyttö, tekniset ongelmat hankkeen aikana ja tuotantokäytössä sekä monesta toimittajasta johtuvat hallintaongelmat. Lisäksi ongelmia aiheuttavat ennakoitua kalliimpi IT-ratkaisun ylläpito, toimintatapojen säilyminen tavoitteista huolimatta entisellään, tavoiteltujen taloudellisten hyötyjen toteutumatta jääminen ja ennakoidut toimet muutokset ihmisten työkäyttäytymisessä. Näihin asioihin tulee siis erityisesti kiinnittää huomiota järjestelmän hankintaprojekteissa.

Opinnäytetyön tulosten luotettavuutta voidaan pitää hyvänä. Kysely ja tutkimusosio loivat työstä kokonaisuuden, joka toivottavasti palvelee myös toimeksiantajaa sekä tulevia Protreenarin käyttäjiä. Jatkotutkimusaiheena olisi mielenkiintoista toteuttaa alkuperäinen kyselylomakkeeni, joka koski käyttäjien käyttöönotkokokemuksia.

Opinnäytetyöni on kokonaisuudessaan mielestäni onnistunut ja ohjelman hankinnan vaiheiden kuvaus sekä itse Protreenarista löytyvien toimintojen kuvaus onnistui hyvin. Toivon, että tämä työ lisää ravivalmentajien kiinnostusta hankkia Protreenari-sovellus omalle tallilleen. Tämän työn avulla tallit, jotka hankkivat sovelluksen käyttöönsä, voivat käyttää opinnäytetyötäni hyödyksi Protreenarin käytössä. Toivottavasti toimeksiantajalle on hyötyä kyselyn tuloksista, jotta he pystyvät kehittämään käyttöönottoprojektia ja vastaamaan käyttäjien tarpeisiin ja toiveisiin. Kysely käyttäjille toimi osaltaan myös tyytyväisyyskyselynä ja omasta mielestäni tämä on tärkeää, sillä haluan korostaa käyttäjien merkitystä ohjelman toimivuudessa. Toivon Protreenarille ja sen käytölle menestyksestä jatkoa ja tulen varmasti tulevaisuudessa olemaan yksi monista Protreenarin käyttäjistä.

## LÄHTEET

- Anttila, J. 2001. Dokumenttien hallinta. Helsinki: Edita.
- Eastwood, S., Riis Jensen, A-L. & Jordon, A. 2006. Business Management for the Equine Industry. UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Haikala, I. & Mikkonen, T. 2011. Ohjelmistotuotannon käytännöt. Helsinki: Talentum.
- Hepoteq, n.d. a. Tervetuloa Hepoteqin kotisivuille. Viitattu 8.9.2014. <http://hepoteq.fi/#tab-1>
- Hepoteq, n.d. b. Hepoteqin tarjoamat palvelut. Viitattu 8.9.2014. <http://hepoteq.fi/#tab-2>
- Hepoteq, n.d. c. Ravitallien toiminnanohjausjärjestelmä Protreenari. Viitattu 8.9.2014. <http://hepoteq.fi/#tab-3>
- Hevosopisto, 2014a. Vuosikatsaus 2013. Viitattu 11.9.2014. [file:///C:/Users/Sara/Downloads/yho\\_vuosikatsaus2013\\_web.pdf](file:///C:/Users/Sara/Downloads/yho_vuosikatsaus2013_web.pdf)
- Hevosopisto, 2014b. Hevosopiston ravitalli. Viitattu 11.9.2014. <http://www.hevosopisto.fi/fin/hevospalvelut/ravivalmennus/>
- Hevosopisto, 2014c. Maneesit ja urheilualueet. Viitattu 11.9.2014. [http://www.hevosopisto.fi/fin/hevospalvelut/maneesit\\_ja\\_urheilualueet/](http://www.hevosopisto.fi/fin/hevospalvelut/maneesit_ja_urheilualueet/)
- Kaario, K. & Peltola, T. 2008. Tiedonhallinta – avain tietotyön tuottavuuteen. Porvoo: WSOY
- Kalliokoski, P., Simons, M. & Mikkola, M. 2001. Pk-yrityksen toiminnanohjaus ja sen järjestelmät. Teoksessa Kettunen, J. & Simons, M. (toim.) Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä – Teknologiaalähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Viitattu 18.2.2015. <http://www2.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>
- Keinänen, I. 2010a. Valmennus. Viitattu 12.9.2014. <http://www.ilkkakorpi.fi/3>
- Keinänen, I. 2010b. Ura. Viitattu 24.9.2014. <http://www.ilkkakorpi.fi/9>
- Keinänen, I. 19.4.2014. Hevosopiston ravitallin työnohjausohjelma. Vastanottaja Sara Yli-Houhala. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 22.9.2014.
- Keinänen, I. 28.3.2015. Opinnäytetyö. Vastanottaja Sara Yli-Houhala. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 28.3.2015.
- Kettunen, J. & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä – Teknologiaalähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja

osaamisen hallintaa. Espoo: Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Viitattu 18.2.2015. <http://www2.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>

Käkönen, J. 2014. Hevonen Ypäjällä. Viitattu 11.9.2014. [http://www.hippolis.fi/UserFiles/hippolis/File/Hevoset\\_ja\\_yhteiskunta/15042014/Kakonen\\_Ypaja.pdf](http://www.hippolis.fi/UserFiles/hippolis/File/Hevoset_ja_yhteiskunta/15042014/Kakonen_Ypaja.pdf)

Niskanen, J. 2014. Heppa-järjestelmä. Hevosalan sähköisten innovaatioiden seminaari. Vermon ravirata. 10.12.2014. Hevosopisto. Seminaarin muistiinpanot ja jaettu moniste.

Oksanen, T. 2010. CRM ja muutoksen tuska – asiakkuudet haltuun. Helsinki: Talentum.

Pussinen, S. 2013. Hevosyrittäjyyden tulevaisuuskatsaus – valtakunnallisen Hevosyrittäjäseuran huippukuntoon -hankkeen (2010–2014) raportti. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

Savela, P. 2014. Langaton tiedonsiirto. Teoksessa Järvenpää, M., Savela, P. & Harmoinen, T. (toim.) Teknologian hyödyntäminen maatilalla. ProAgria Keskusten Liitto.

Suomen Hippos ry. 2014. Hevosalan tunnusluvut 2013, pdf-tiedosto. Viitattu 11.9.2014. [http://www.hippos.fi/suomen\\_hippos\\_ry/hevosalan\\_tunnusluvut](http://www.hippos.fi/suomen_hippos_ry/hevosalan_tunnusluvut)

Suomen Hippos ry. n.d. Ohjastustilasto, Ilkka Korpi. Viitattu 5.2.2015. [https://heppa.hippos.fi/heppa/app;jsessionid=dAcs0j1xgVbBX78kEtqAig\\*.app8?page=person%2FPersonViewDriverStats&service=external](https://heppa.hippos.fi/heppa/app;jsessionid=dAcs0j1xgVbBX78kEtqAig*.app8?page=person%2FPersonViewDriverStats&service=external)

Suominen, T. 27.8.2014. Protreenari. Vastaanottaja Sara Yli-Houhala. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 22.9.2014.

Suominen, T. 16.2.2015. Protreenari. Vastaanottaja Sara Yli-Houhala. [Sähköpostiviesti]. Viitattu 17.2.2015.

Suominen, T. & Eklöf, H. 2014. Protreenari – Tallin työnohjaus- ja yhteydenpitosisovellus. Hevosalan sähköisten innovaatioiden seminaari. Vermon ravirata. 10.12.2014. Hevosopisto. Seminaarin muistiinpanot ja jaettu moniste.

Suominen, T. 1.2.2015. Päivityksiä Protreenariin. Vastaanottaja Eeva Karvonen, Irina Keinänen & Sara Yli-Houhala. [sähköpostiviesti]. Viitattu 24.2.2015.

Tiirikainen, V. 2008. Johtaja: ole IT-strategi – parempaa bisnestä tietotekniikan avulla. Helsinki: Talentum.

Tiirikainen, V. 2010. IT ja parempi bisnes. Helsinki: Talentum.

Tilastokeskus. 2008. Tietotekniikan käyttö yrityksissä 2007. Helsinki: Multiprint.

Ypjä, n.d. Hevoset ja Ypjä. Viitattu 11.9.2014.  
[http://www.ypaja.fi/fi/matkailu/matkailijalle/hevoset\\_ja\\_ypaja](http://www.ypaja.fi/fi/matkailu/matkailijalle/hevoset_ja_ypaja)

#### HAASTATTELUT

Keinänen, I. 2014. Markkinointipäällikkö. Hevosopisto. Haastattelu 27.8.2014.

## KYSELY PROTREENARIN KÄYTTÄJILLE

### Kysely muutosvalmiudesta Protreenarin käyttöönotossa

Tämä kysely on osa Sara Yli-Houhalan opinnäytetyötä (Hämeen Ammattikorkeakoulu, hevostalouden agrologi) koskien Protreenarin käyttöä ravitallin työnohjauksessa.

**Ole hyvä ja ympyröi mielestäsi sopivin vaihtoehto sekä vastaa kysymyksiin.**

1. Onko Protreenarin käyttö sinulle tuttua? (asteikko 1-4, 1= ei tuttu – 4= erittäin tuttu)  

1	2	3	4
---	---	---	---
2. Kuinka usein olet jo käyttänyt Protreenaria?
  - a. Päivittäin
  - b. Muutamana päivänä viikossa
  - c. Kerran viikossa
  - d. Muutamia kertoja kuukaudessa
  - e. Kerran kuukaudessa
  - f. Harvemmin
3. Mitä toimintoja olet käyttänyt?
  - a. Lämpöjen kirjaaminen
  - b. Sykkeiden kirjaaminen
  - c. Ajolistojen tarkastelu/teko
  - d. Omien passihevosten tietojen päivittäminen
  - e. Viestien lähetys
  - f. Muuta, mitä? \_\_\_\_\_
4. Tiedätkö miten toiminnanohjausjärjestelmä Protreenari tulee muuttamaan tallin toimintaa eli mikä tulee muuttumaan ja mikä merkitys sillä on arkirutiineihin?
  - a. Kyllä. Miten? \_\_\_\_\_
  - b. En. Miksi? \_\_\_\_\_
5. Pidätkö tulevaa muutosta tarpeellisena?
  - a. En pidä muutosta tarpeellisena. Miksi? \_\_\_\_\_
  - b. Pidän ja koen muutoksen mahdollisuutena. Miten? \_\_\_\_\_
6. Uskotko Protreenarin parantavan tietojen löydettävyyttä ja dokumenttien säilymistä?
  - a. Merkittävästi
  - b. Jonkin verran
  - c. Vähän
  - d. Ei ollenkaan

7. Uskotko Protreenarin parantavan tallin tiedonkulkua?
- Merkittävästi
  - Jonkin verran
  - Vähän
  - Ei ollenkaan
8. Uskotko toiminnanohjausjärjestelmän tehostavan tallin toimintaa?
- Merkittävästi. Miten? \_\_\_\_\_
  - Jonkin verran. Miten? \_\_\_\_\_
  - Vähän. Miksi? \_\_\_\_\_
  - Ei ollenkaan. Miksi? \_\_\_\_\_
9. Luuletko toiminnanohjausjärjestelmän käytön omaksumisen olevan tallissa vaikeaa?
- E erityisen vaikeaa. Miksi? \_\_\_\_\_
  - Jonkin verran. Miksi? \_\_\_\_\_
  - Vähän. Miksi? \_\_\_\_\_
  - Ei ollenkaan. Miksi? \_\_\_\_\_
10. Uskotko toiminnanohjausjärjestelmän lisäävän työmäärääsi?
- Merkittävästi.
  - Jonkin verran.
  - Vähän.
  - Ei ollenkaan.
11. Minkälaisena pidät omaa IT-osaamistasi? (asteikko 1-4, 1= huono – 4= kiitettävä)
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
12. Olisiko sinulla kiinnostusta osallistua IT-koulutukseen Protreenariin liittyen, jos sellaista järjestettäisiin?
- Kyllä
  - Ehkä
  - Ei
  - En osaa sanoa
13. Oletko tähän mennessä osallistunut koulutustilaisuuksiin, jossa käydään läpi Protreenarin käyttö kokonaisuudessaan?
- Kyllä
  - Ei
14. Onko koulutustilaisuuksia ollut riittävästi käyttöönottoa ajatellen? (asteikko 1-4, 1= liian vähän – 4= liikaa)
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
15. Millä laitteella olet käyttänyt Protreenaria?



- a. Tabletti
- b. Kännykkä
- c. Tietokone

16. Millä laitteella käyttäisit mieluiten Protreenaria?

- a. Tabletti. Miksi? \_\_\_\_\_
- b. Kännykkä. Miksi? \_\_\_\_\_
- c. Tietokone. Miksi? \_\_\_\_\_

17. Mitä mieltä olet Protreenarin käytettävyydestä?

Kerro oma mielipiteesi

---

---

---

---

---

18. Mitä mieltä olet Protreenarista ja sen käyttöönotosta?

Kerro oma mielipiteesi

---

---

---

---

---

19. Miten käyttöönottoprosessi on mielestäsi edennyt?

Kerro oma mielipiteesi

---

---

---

---

---

20. Mitä odotuksia sinulla on Protreenarin suhteen?

Kerro oma mielipiteesi

---

---

---

---

---

21. Mikä olisi mielestäsi tulevaisuuden ihanne- / tavoitetilanne Protreenarin käytössä?

Kerro oma mielipiteesi

---

---

---

---

---

## SAATEVIESTI

Hyvä vastaaja!

Olen Sara Yli-Houhala agrologiopiskelija Hämeen Ammattikorkeakoulusta Mustialasta. Teen opinnäytetyötä aiheena Protreenari – Ravitallin toiminnanohjausjärjestelmä. Tämä kysely liittyy Protreenari -hankkeeseen ja kyselyn tarkoituksena on selvittää henkilökunnan muutosvalmiutta, Protreenarin tämän hetkistä käyttöä ja käyttöönoton etenemistä, mielipiteitä tietotekniikasta sekä yrityksen sisällä tapahtuvista muutoksista.

Kysely sisältää monivalintakysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä.  
Kyselyyn vastaaminen vie noin 10 minuuttia.

Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja vastausaikaa on perjantaihin 13.3.2015 asti.

Linkki kyselyyn:

[https://docs.google.com/forms/d/1KJn7ViX5BiipK5CYFthfALbvbMGGYOSFBvLb7FDk4Q8/viewform?usp=send\\_form](https://docs.google.com/forms/d/1KJn7ViX5BiipK5CYFthfALbvbMGGYOSFBvLb7FDk4Q8/viewform?usp=send_form)

Kiitos ajastanne!

Ystävällisin terveisin

Sara Yli-Houhala, HAMK, [sara.yli-houhala@student.hamk.fi](mailto:sara.yli-houhala@student.hamk.fi)